WETERYNARIA WSPÓŁCZESNA

CZASOPISMO POŚWIĘCONE ZAGADNIENIOM ROZPOZNAWANIA I LECZNICTWA CHORÓB ZWIERZĄT.

Pod redakcją PROF. J. GORDZIAŁKOWSKIEGO.



Prenumerata roczna miejscowa	Zł 4.—	Cała strona okładki	Zł 500.—
Prenumerata roczna zamiejscowa	Zł 5.—	1/2 strony okładki	Zł 250.—
Numer pojedyńczy	Zł 1.—	Cała strona w tekście	Zł 300.—
		1/2 str. w tekście	Zł 150.—

Ceny ogłoszeń:

REDAKCJA I ADMINISTRACJA: WARSZAWA, PRZYOKOPOWA 17.

WARSZAWA Nr 5. WRZESIEŃ 1938

Nakład 2000 egz.

WETERYNARIA WSPÓŁCZESNA

CZASOPISMO POŚWIĘCONE ZAGADNIENIOM ROZPOZNAWANIA I LECZNICTWA CHORÓB ZWIERZĄT

Rok V. Wrzesień 1938. Nr 5.

TREŚĆ NUMERU:

Numer poświęcony chorobom wychowu zwierząt.

P R A C E   O R Y G I N A L N E

Abdon Stefan Stryszak

ORGANIZACJA ZWALCZANIA CHORÓB WYCHOWU I PRZYCHÓWKA W NIEMCZECH, DANII I SZWECJI.

Szybki proces uszlachetniania, ścisła specjalizacja hodowlana w kierunku otrzymywania jak największej wydajności, nieracjonalne, zbyt intensywne karmienie paszą treściwą, trzymanie zwierząt w dusznych pomieszczeniach i w bezruchu stały się powodem ich wydelikatnienia i osłabienia naturalnych sił obronnych ustroju. Osłabiony organizm zwierzęcy stał się podatniejszy na zakażenie rozmaitymi zarazkami, nawet względnie słabymi. Gruźlica, zakaźne ronienie krów i klaczy, jałowość, zakaźna bezmleczność, choroby młodzieży, biała biegunka piskląt, leukoza i wiele innych powodują olbrzymie straty w gospodarstwach hodowlanych we wszystkich krajach cywilizowanych. Państwa te zorganizowały u siebie odpowiednią akcję obronną, prowadząc przy pomocy licznych instytutów badawczo-rozpoznawczych i kadr specjalnie wyszkolonych fachowców planowe zwalczanie wspomnianych chorób.

W czasie mych półrocznych studiów zagranicznych*), miałem możność poznać dokładnie organizację i metody zwalczania rzeczonych chorób w Niemczech, Danii i Szwecji.

NIEMCY. Niemcy, aczkolwiek nie są krajem wybitnie rolniczym, pierwsze zrozumiały niebezpieczeństwo grożące hodowli ze strony chorób wychowu i pierwsze zaczęły planowe i na szerszą skalę zakrojone ich zwalczanie. W związku z planem czteroletnim i dążeniem Niemiec do samowystarczalności gospodarczej zwalczanie wspomnianych chorób stało się dla nich zagadnieniem wielkiej wagi, albowiem straty spowodowane przez te choroby wynoszą w tym państwie 1½ miliarda Mk. rocznie.

Zwalczaniem chorób wychowu i przychówka interesuje się zarówno państwo jak i rolnictwo; sfery rolnicze wykazują przy tym dużo inicjatywy i zrozumienia. 30 instytutów bakteriologicznych rozmieszczonych w całym kraju oraz liczne rzesze specjalnie wyszkolonych lekarzy weterynaryjnych poświęca 90% swej pracy temu zagadnieniu. Ponadto stwo-

---

*) Studia te zostały mi umożliwione dzięki uzyskaniu stypendium z Funduszu Kultury Narodowej.

rzono w Hanowerze specjalną centralę walki z chorobami wychowu i przychówka dla całych Niemiec, kierowaną przez znanego specjalistę w tej dziedzinie prof. Miessnera. Co kilka lat odbywają się zjazdy lekarzy weterynaryjnych, pracujących nad zwalczaniem wspomnianych chorób i na zjazdach tych omawia się wyniki, osiągnięte w tej dziedzinie, ustalając wytyczne na przyszłość.

O pracy wspomnianych instytutów świadczą cyfry dokonanych przez nie badań. W czasie od 1.IV.1933 do 31.III.1936 dokonano poza innymi badaniami następujących ilości badań z zakresu chorób wychowu i przychówka:

1) zakaźne ronienie klaczy — 9.543 badań (w 22 instytutach),
2) „ „ krów — 558.658 badań (w 21 instytutach),
3) jałowość krów — 397.162 badań (w 13 instytutach),
4) „ klaczy — 27.473 badań (w 14 instytutach),
5) choroby źrebiąt — 1.450 badań (w 21 instytutach),
6) „ cieląt — 6.990 badań (w 20 instytutach),
7) „ trzody chlewnej — 9.548 badań (w 20 instytutach),
8) ronienie zakaźne owiec i choroby jagniąt — 2.110 badań (w 13 instytutach),
9) choroby drobiu — 167.712 badań.

Te imponujące cyfry z pewnością wzrosły do dzisiaj wielokrotnie.

Gruźlica. Gruźlica bydła została już objęta ustawą o zwalczaniu zaraźliwych chorób zwierzęcych z 1909 roku. W ustawie tej uwzględniona została propozycja v. Ostertaga zwalczania tylko takiej formy gruźlicy, przy której zachodzi wydalanie zarazka na zewnątrz, czyli tak zwanej „gruźlicy otwartej". Ustawa przewiduje obowiązek zgłaszania nie tylko stwierdzonych przypadków gruźlicy, ale również podejrzenia gruźlicy otwartej, ponadto wprowadziła ona ograniczenia w obrocie zwierzętami dotkniętymi lub podejrzanymi o otwartą gruźlicę jako też produktami pochodzącymi od tych zwierząt. Wkrótce jednak zaczęto sobie zdawać sprawę, że powyższe zarządzenia nie wystarczają do zwalczania gruźlicy i dlatego powołano do życia „akcję dobrowolnego zwalczania, uznaną i popieraną przez państwo" (Freiwilliges staatlich anerkanntes und gefördertes Tuberkulosetilgungsverfahren). Akcja ta została oparta również na metodzie Ostertaga, później jednak była rozszerzona przez wprowadzenie badania bakteriologicznego wykrztusiny wszystkich krów w danej oborze.

Udział we wspomnianej akcji jest możliwy zarówno dla pojedynczych rolników, jak i dla instytucyj związkowych np. związków hodowlanych, spółek mleczarskich itd. Zgłoszenie obowiązuje do udziału w akcji zwalczania co najmniej w ciągu 3 lat. Wystąpienie może nastąpić jedynie po uprzednim wypowiedzeniu na 6 miesięcy naprzód. Z drugiej strony, jeżeli hodowca nie spełnia należycie przyjętych na siebie obowiązków i nie przestrzega wydanych zarządzeń, może on zostać z akcji wykluczony.

Koszty udziału w zwalczaniu dobrowolnym wynoszą w zależności od prowincji po 1.30—1.50 Mk. od każdego zwierzęcia. Prócz tego pobiera się podstawową opłatę roczną w wysokości 2.50 Mk. Od tej ostatniej sumy hodowca zostaje zwolniony, jeżeli do akcji przystępuje jako członek instytucji związkowej, liczącej co najmniej 10 obór. W tym przypadku płaci jedynie korporacja jako roczną opłatę podstawową 5 Mk. Z sum powyższych pokrywa się koszty badań bakteriologicznych w laboratoriach i pracę administracyjną oraz honoraria dla lekarzy weterynaryjnych, którzy wykonywują za to raz do roku kliniczne badanie całego pogłowia bydła

w wieku ponad 1 rok, ew. badanie powtórne tych zwierząt, które w ciągu roku stały się podejrzane o gruźlicę, ponadto zaś koszty pobierania prób do badania bakteriologicznego. Jeżeli właściciel obory żąda natychmiastowego badania zwierzęcia, które w ciągu roku stało się podejrzane o gruźlicę, lub życzy sobie drugiego badania całej obory w ciągu tego samego roku, czynić to może na własny koszt, wypłacając honorarium bezpośrednio lekarzowi weterynaryjnemu prowadzącemu badanie.

Dobrowolna akcja zwalczania gruźlicy obejmuje wszystkie krowy i buhaje w wieku ponad 1 rok, z wyjątkiem tuczników, wołów roboczych i krów, przeznaczonych po skończonym okresie laktacji na sprzedaż, jeżeli zwierzęta te znajdują się w odrębnym pomieszczeniu. W zgłoszonych oborach przeprowadza się raz do roku kliniczne badanie wszystkich zwierząt przez umówionych lekarzy weterynaryjnych tzw. Vertrauenstierärzte. Lekarze ci rekrutują się z pośród lekarzy wolnopraktykujących, muszą oni jednak być zatwierdzeni przez urzędy zdrowotności zwierzęcej (Tiergesundheitsamt) danej prowincji. Wybór lekarza umówionego pozostawia się rolnikowi. Jeżeli właściciel zauważy w ciągu roku u swych krów objawy nasuwające podejrzenie o gruźlicę powinien zgłosić się o ponowne badanie całej obory. Chodzi o to, aby gruźlicze sztuki zostały najwcześniej rozpoznane i usunięte ze wspólnej obory. W oborach silnie zakażonych przeprowadza się 2 razy do roku badanie kliniczne; prócz tego bada się 1 do 3 r. w przeciągu roku mleko z ogólnego udoju, właściciel ma jednak zawsze prawo przesłać do laboratorium pojedyncze próby mleka, pochodzące od sztuk podejrzanych. Jeżeli w mleku stwierdzono prątki gruźlicy, następuje ponowne dokładne badanie wymion wszystkich krów oraz bakteriologiczne badanie mleka ze wszystkich podejrzanych ćwiartek. Aby uchronić cielęta przed zakażeniem gruźlicą właściciel obory jest obowiązany oddzielić w ciągu 14 dni wszystkie nowonarodzone cielęta od ich matek i karmić je mlekiem pochodzącym od krów zdrowych. Poza ramami akcji dobrowolnego zwalczania poleca się nowonarodzone cielęta poddać tuberkulinizacji i przeznaczyć na chów jedynie zwierzęta nie reagujące.

Właściciel obory jest obowiązany w granicach możliwości do izolowania zwierząt jawnie chorych i podejrzanych oraz do wypełnienia wszelkich zarządzeń umówionego lekarza, mających związek z przeprowadzaną akcją.

Badanie kliniczne ma na celu wyszukiwanie zwierząt z tzw. gruźlicą otwartą. Badanie to polega na badaniu płuc, wymion i powierzchownych węzłów chłonnych; od zwierząt podejrzanych pobiera się próbki do badania bakteriologicznego.

Jeżeli w wydzielinach chorego zwierzęcia znaleziono zarazki gruźlicy, powiatowy lekarz weterynaryjny spowoduje oszacowanie zwierzęcia i następnie jego zabicie w terminie najpóźniej do 10 dni. Za takie zwierzęta państwo wypłaca właścicielowi odszkodowanie. Odszkodowanie otrzyma właściciel również w tych przypadkach, jeżeli u zwierzęcia, którego zabicie zostało urzędowo nakazane, nie znaleziono po śmierci zmian gruźliczych. Natomiast odszkodowanie nie zostanie wypłacone, jeżeli zwierzę samo padnie przed nakazanym ubojem, jeżeli nastąpił ubój z konieczności, jak również za zwierzęta śmiertelnie chore, wycieńczone, lub jeżeli właściciel nie stosuje się do wydanych zarządzeń. Właściciel ma prawo zrezygnować z odszkodowania, poddać zwierzę ubojowi na własny rachunek i zużytkować je w zależności od urzędowej oceny mięsa. Jeżeli właściciel

pragnie natychmiast pozbyć się podejrzanego o gruźlicę zwierzęcia, nie czekając na wynik dodatni badania pobranych próbek, co, jak wiadomo, w razie potrzeby szczepienia świnki morskiej może trwać do 4—6 tygodni i dłużej, może to uczynić w ramach tzw. akcji przyśpieszonej. W takim razie jednak otrzyma odszkodowania tylko wówczas, jeżeli po uboju zostaną u zwierzęcia znalezione zmiany gruźlicze. W przeciwnym razie otrzyma tylko zwykłą cenę rzeźną.

Przy oszacowaniu uwzględnia się ogólną wartość zwierzęcia i cenę, jaką uzyskałby hodowca, gdyby kupującemu nie było wiadomym, że zwierzę jest chore na gruźlicę, ponadto jego wartość rzeźną obliczoną na podstawie klasy rzeźnej i wagi żywej. Do oszacowanej ceny rzeźnej dolicza się 25% dodatku.

Ponieważ bakteriologiczne stwierdzenie gruźlicy wymaga niekiedy dłuższego czasu, to w celu pozbycia się jak najprędzej sztuk podejrzanych z obory, stworzono tzw. akcję przyśpieszoną. W ramach tej akcji właściciel może otrzymać odszkodowanie bez uprzedniego bakteriologicznego stwierdzenia gruźlicy, jeżeli państwowy lekarz weterynaryjny uzna u podejrzanej sztuki istnienie gruźlicy za bardzo prawdopodobne, jeżeli właściciel wyraża piśmienną zgodę na zabicie zwierzęcia a rezygnację z odszkodowania, gdyby po uboju gruźlica nie została stwierdzona, wreszcie, jeżeli nie stwierdzono innej choroby śmiertelnej.

Akcja przyśpieszonego zwalczania gruźlicy została wprowadzona przede wszystkim ze względów weterynaryjno-policyjnych, aby podejrzane sztuki przez dłuższe pozostawanie w oborze nie stały się źródłem zakażenia dla innych zwierząt, z drugiej strony zaś, aby mięso poddanych ubojowi zwierząt jeszcze posiadało możliwie jak największą zdatność użytkową, co dla obecnej gospodarki żywnościowej Niemiec ma duże znaczenie. Z tych też powodów płaci się właścicielowi wyższe odszkodowanie, aniżeli wynosi wartość rzeźna zabitej sztuki, zaś lekarzom weterynaryjnym za każde zwierzę zabite na podstawie znalezionych w próbkach zarazków gruźlicy płaci się premię w wysokości 4 Mk., jeżeli mięso krowy zostało uznane za pełnowartościowe i 3 Mk. za mięso mniej wartościowe.

Akcję dobrowolnego zwalczania gruźlicy oparto w Niemczech przede wszystkim na pracy lekarzy weterynaryjnych umówionych i instytutów badawczo-rozpoznawczych, głównie zaś tzw. urzędów zdrowotności zwierzęcej tj. instytutów badawczo-rozpoznawczych przy stanowych prowincjonalnych związkach rolniczych (Tiergesundheitsamt), które poza wykonaniem badań bakteriologicznych, kierują pracami w terenie, zajmują się ich stroną administracyjną i prowadzą ożywioną akcję werbunkową. Rola państwa ogranicza się do płacenia odszkodowania na podstawie potwierdzenia przez powiatowego lekarza weterynaryjnego o stwierdzeniu gruźlicy.

Czynności lekarzy weterynaryjnych umówionych normuje specjalne rozporządzenie ministerialne. Wybór lekarza pozostawia się zasadniczo rolnikowi, jednak w interesie jednolitości postępowania wymaga się od takich lekarzy przejścia specjalnego kursu, urządzonego przez instytut, oraz przeprowadzania badań ściśle według otrzymanych instrukcyj. Obejmując obowiązki lekarza weterynaryjnego umówionego, podpisuje on odpowiednie zobowiązanie i przyrzeczenie. Jeżeli lekarz weterynaryjny umówiony nie spełnia należycie swych obowiązków, instytut może mu odebrać prawo

udziału w akcji i sprawę przeciw niemu skierować ponadto do izby lekarsko-weterynaryjnej.

Dobrowolne zwalczanie gruźlicy odbywa się w Niemczech z wielkim rozmachem i znacznym nakładem pracy. Plan 4-letni zwiększył jeszcze tempo pracy nad uwolnieniem się od tej choroby. Według ścisłego obliczenia Niemców gruźlica powoduje w ich gospodarstwie straty wynoszące około 350 mil. Mk. rocznie. Wyrażają się one w pierwszym rzędzie w mniejszej lub zupełnej niezdatności mięsa (według statystyk rzeźnianych 13,4 mil. Mk. rocznie), oraz w zmniejszonej wydajności mleka (144 mil. Mk. rocznie). Nie są to bynajmniej cyfry przypadkowe, lecz oparte na ścisłych danych statystycznych i badaniach naukowych. Np. w majątku X. z ogólną ilością 90 sztuk krów dojnych prowadzi się od 3 lat walkę z gruźlicą, używając jako środka rozpoznawczego tuberkulinizacji śródskórnej. Stosownie do otrzymanych wyników podzielono zwierzęta na dwie grupy: na reagujące i niereagujące. W obu grupach żywienie było jednakowe. Mimo tego, że w grupie krów reagujących dodatnio znajdowały się zwierzęta o lepszym pochodzeniu, wydajność mleka wynosiła w tej grupie o 500—600 litrów mniej rocznie od każdego zwierzęcia.

Akcja zwalczania gruźlicy oparta li tylko na likwidowaniu tzw. gruźlicy otwartej ma w Niemczech coraz więcej przeciwników, zarówno wśród lekarzy praktykujących jak i czynników państwowych. Metodę Ostertaga poddał między innymi rzeczowej i wyczerpującej krytyce zastępca szefa weterynarii niemieckiej prof. Müssemeier w odczycie, wygłoszonym na zjeździe niemieckich lekarzy i przyrodników w Dreźnie w 1936 r. Autor dowodził, że chociaż zwalczanie gruźlicy objęło liczne gospodarstwa hodowlane, wypadki stwierdzenia gruźlicy w rzeźniach wzrosły z 19,5% w roku 1924, do 20,54% w roku 1935. Rzeczowo uzasadnione wątpliwości co do skuteczności metody Ostertaga zgłosił pierwszy Beller. Wykazał on, na podstawie dokładnych badań w 6 oborach z łączną ilością 340 sztuk bydła, że podczas gdy w wyniku badań przeprowadzonych w przepisany sposób przez urząd zdrowotności zwierzęcej uznano 2—5% zwierząt za dotknięte gruźlicą otwartą, procent znaleziony przez niego wynosił 16—38%. Na skutek wyników ogłoszonych przez Bellera, pruskie władze weterynaryjne poleciły państwowemu instytutowi badawczo-rozpoznawczemu w Landsbergu nad Wartą przeprowadzić, tytułem doświadczenia, badanie bakteriologiczne ze szczepieniem świnek morskich łącznie, wykrztusiny wszystkich sztuk w wieku ponad 1 rok w możliwie największej ilości zagród obok jednoczesnych dokładnych badań klinicznych. W 1933 r. zbadano w ten sposób przez wspomniany instytut w 65 oborach — 1.028 zwierząt. Rezultat był taki, że podczas gdy po zwykłym klinicznym badaniu wykryto tylko u 5,9% zwierząt otwartą gruźlicę — badania obostrzone wykazały gruźlicę u 16,9%. Wyniki te zostały potem wielokrotnie sprawdzone i potwierdzone przez różne instytuty. Przekonano się, że posługując się jedynie zwykłym badaniem klinicznym nie da wykryć się większego odsetka gruźlicy otwartej. Dlatego też akcję dobrowolnego zwalczania obostrzono wprowadzeniem badania bakteriologicznego wykrztusiny nie tylko zwierząt podejrzanych klinicznie, lecz wszystkich znajdujących się w danej oborze.

Lecz i w ten sposób rozszerzona metoda Ostertaga wykazuje poważne braki; nie wykrywa się przy jej stosowaniu również wszystkich przypadków gruźlicy otwartej, ponieważ, jak wiadomo, chore zwierzęta bynaj-

mniej nie stale wydalają zarazki. Nie pomogło nawet 2 i 3 krotne badanie wykrztusiny.

Metodę Ostertaga zachwiały mocno badania Dobersteina, Wagnera, Nieborlego i Nicolausa, które wykazały znaczenie reinfekcji endogennej. W wyniku tych badań stało się rzeczą jasną, że w ustroju zamkniętych ognisk gruźliczych mogą w każdej chwili powstać ogniska otwarte. Badania Dobersteina dowiodły również, że nigdy nie można dokładnie powiedzieć o ogniskach gruźliczych w tkance płucnej, opierając się na ich wyglądzie makroskopowym, że zarazki z nich wydostają się do oskrzeli, a przez nie na zewnątrz. Badania te zachwiały do tego stopnia pojęciem gruźlicy otwartej i przekreśliły podstawy naukowe akcji opartej na metodzie Ostertaga, której braki już uprzednio praktyka wykazała, że na uznawanych przy jej stosowaniu zjawiskach nie można już dłużej budować akcji zwalczania gruźlicy. W świetle nowych badań naukowych należy uważać każdą formę gruźlicy za niebezpieczną i dlatego należy ją zwalczać. Zdaniem Müssemeiera nadszedł już czas na zejście z dotychczasowej drogi zwalczania gruźlicy i szukania nowych dróg. Na czoło wysunąć trzeba zarządzenia mające na celu ochronę obór niezakażonych, a w oborach zakażonych stosować tuberkulinizację. Pewność metody śródskórnej została już dawno udowodniona, np. u 735 zwierząt, u których w akcji dobrowolnej wykryto gruźlicę, wynik tuberkulinizacji zgadzał się w 95—99% z wynikiem sekcji. Z wyjaśnień miarodajnego czynnika urzędowego wynika, że nowe projekty walki z gruźlicą w Niemczech oparte są raczej na metodzie Banga.

Brucelloza. Straty, jakie powoduje w niemieckim gospodarstwie rolnym ronienie zakaźne krów — brucelloza, obliczają Niemcy na 250 mil. Mk. rocznie. Badania orientacyjne dokonane na polecenie państwowych władz weterynaryjnych wykazały, że 10% stanu bydła w Niemczech jest zakażone brucellozą. Zmusiło to Niemców do podjęcia systematycznej walki z tą chorobą. Dla nadania sprawie zwalczania brucellozy pewnego jednolitego kierunku Ministerstwo Spraw Wewnętrznych wydało dnia 7.X.1936 rozporządzenie wprowadzające ograniczenia w obrocie zwierzętami przeznaczonymi do chowu, w korzystaniu ze wspólnych pastwisk, w ruchu osób w oborach zakażonych i wreszcie regulujące sprawę krycia.

Wedle powyższego rozporządzenia jako zwierzęta do chowu można przeznaczyć lub sprzedać tylko takie sztuki w wieku ponad 1 rok, których krew badana nie wcześniej jak przed 8 tygodniami dała wynik ujemny i jeżeli nie ma innych okoliczności nasuwających podejrzenie brucellozy. Świadectwo ujemnego wyniku badania krwi jest także wymagane dla wszystkich buhajów i jałówek jednorocznych i starszych sprowadzonych na targi hodowlane (nie rzeźniane), wystawy itp. Za zwierzęta przeznaczone do chowu uważa się bydło, które dla celów reprodukcyjnych zostaje kupione lub wystawione na sprzedaż.

Właścicielom pastwisk zbiorowych, na których pasie się bydło z kilku zagród nie wolno wpuszczać zwierząt nie posiadających świadectw z zaznaczonym wynikiem ujemnym badania krwi. Na takie pastwiska nie wolno także wpuszczać krów wykazujących schorzenie dróg rodnych, szczególnie zaś schorzenia połączone z wypływem oraz buhajów, których narządy płciowe są zmienione chorobowo. Zabronione jest także wspólne paszenie się na pastwiskach zbiorowych zwierząt, u których badanie krwi dało wynik wątpliwy, z bydłem posiadającym miano ujemne.

Krowy pochodzące z różnych obór może pokrywać tylko taki buhaj, który przy licencjonowaniu wykazał miano ujemne. Jeżeli taki buhaj jest podejrzany o zakażenie, zarządza się powtórne badanie jego krwi. Buhajowi, który kryje krowy w oborach nie zakażonych nie wolno w ogóle kryć krów pochodzących z obór, w których została stwierdzona brucelloza lub istnieje jej podejrzenie. Buhaje z dodatnim mianem krwi mogą pokrywać krowy tylko z tej samej obory lub z innej, w której panuje brucelloza. Buhajów, wykazujących zmiany chorobowe na narządach płciowych, nie wolno używać do rozpłodu. Z drugiej strony nie wolno prowadzić do buhajów krów ze schorzeniami dróg rodnych.

Leczenie brucellozy w celach zarobkowych przez osoby nie będące lekarzami weterynaryjnymi jest wzbronione. Przez pojęcie leczenia rozumie się wszystkie zabiegi, mające na celu zwalczanie brucellozy. Osobom zatrudnionym w oborach, w których stwierdzono brucellozę, nie wolno równocześnie pracować w innych oborach; dojarzom wzbronione jest udzielać pomocy porodowej krowom z innych obór.

Szczepienie hodowlami zarazka żywego jest zupełnie wzbronione; zaleca się też nieużywanie szczepionek z zarazka zabitego. Krew do badania pobierają państwowi lekarze weterynaryjni, lub też lekarze weterynaryjni wolnopraktykujący, którym udzielono na to pozwolenia. Badanie krwi mogą przeprowadzać jedynie instytuty dopuszczone do tych czynności przez Ministerstwo Spraw Wewnętrznych. Badania krwi można zaniechać u takich sztuk, których pochodzenie z obór wolnych od brucellozy zostało urzędowo stwierdzone. Koszty związane z pobieraniem i badaniem krwi ponosi zasadniczo właściciel zwierzęcia.

Silne i stale wzmagające się rozszerzanie brucellozy, jak również związane z tym olbrzymie szkody gospodarcze i niebezpieczeństwo dla zdrowia ludzkiego, wymagały podjęcia szerszej akcji celem zwalczania brucellozy. Dlatego też, podobnie jak przy gruźlicy, stworzono tutaj akcję dobrowolnego zwalczania, popieraną i uznaną przez państwo. Głównym zadaniem wspomnianej akcji jest stworzenie wału ochronnego, chroniącego przed dalszym rozszerzaniem się brucellozy oraz stworzenie jak największej liczby zagród wolnych od brucellozy, skąd hodowcy przez dokupienie mogliby uzupełniać stan swej obory. Rozwojowi akcji dobrowolnego zwalczania brucellozy sprzyja ustawa mleczarska, zabraniająca sprzedaży mleka w stanie surowym, pochodzącego od krów zakażonych brucellą.

Akcja dobrowolnego zwalczania brucellozy ma za podstawę wyżej przytoczone rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych. W myśl wytycznych akcji dla osiągnięcia urzędowego uznania jakiejś obory za wolną od brucellozy muszą być spełnione następujące warunki: 1) w ciągu ostatniego roku nie mógł zdarzyć się w danej oborze wypadek poronienia zakaźnego; 2) dwukrotne badanie krwi i mleka przeprowadzone w odstępach 6 mies. u wszystkich sztuk w wieku ponad 1 rok musi dać wynik absolutnie ujemny; 3) należy przestrzegać ściśle wydanych zarządzeń i zalecanych środków ostrożności. Do zaleconych środków ostrożności należy unikanie kupna zwierząt przeznaczonych do chowu od handlarzy lub z zagród nie posiadających urzędowego stwierdzenia, że są one wolne od brucellozy. W każdej oborze muszą być specjalne odosobnione pomieszczenia z nieprzepuszczalną podłogą do wycielania się krów. Na wszelki wypadek, gdyby wbrew oczekiwaniu, w oborze wolnej od brucellozy zdarzyły się wypadki ronienia, należy także pomyśleć o pomieszczeniu specjalnym

dla odnośnych krów. Mleko i inne produkty z mleczarń zbiorowych wolno podawać cielętom dopiero po odpowiednim ogrzaniu. Krowy należy pokrywać tylko własnymi zdrowymi buhajami. Na pastwiska wspólne zwierzęta mogą być puszczane tylko w takich przypadkach, jeżeli korzysta z nich jedynie bydło wolne od brucellozy. Nie wolno stosować szczepionek.

Pozatem, aby nadal utrzymać urzędowe uznanie obory za wolną od brucellozy — właściciel jest obowiązany, przynajmniej dwa razy do roku w odstępach 6 miesięcznych, przeprowadzić badania krwi wszystkich sztuk liczących ponad 1 rok życia, stale przestrzegać opisanych wyżej środków ostrożności i stosować się do wszystkich zarządzeń wydanych w związku ze zwalczaniem brucellozy.

Sanację obór zakażonych przeprowadza się według następujących wytycznych:

W oborach o małym procencie zwierząt zakażonych osiąga się najłatwiej powyższy cel przez natychmiastowe usunięcie z obory i sprzedaż na rzeź wszystkich zwierząt zakażonych. Jeżeli z powodu występowania większego odsetka zwierząt zakażonych i ze względów gospodarczych jest to niemożliwe, należy zwierzęta reagujące dodatnio umieścić w osobnych oborach, lub w najgorszym razie — zostawić we wspólnej oborze, ale odosobnić od sztuk nie reagujących ścianą 2 metr. wys., przeznaczyć dla nich osobny personel obsługujący i oborę często poddawać dezynfekcji. Zwierząt zakażonych nie wolno wstawiać do grupy krów nie reagujących, grupę tę uzupełniać trzeba własnym niezakażonym przychówkiem. Jeżeli wśród zwierząt nie reagujących zdarza się wypadek poronienia, należy taką sztukę niezwłocznie przeprowadzić do pomieszczenia przeznaczonego na wycielanie się krów roniących (w braku takiego pomieszczenia do stajni, owczarni itp.), w grupie zaś krów nie reagujących — przeprowadzić powtórne badanie krwi. W większych oborach należy urządzić boksy do wycielania — oddzielne dla krów reagujących dodatnio i dla reagujących ujemnie. Jeżeli zachodzi konieczność kupna krowy pochodzącej z obory nie posiadającej urzędowego świadectwa, stwierdzającego, że jest ona wolna od brucellozy, należy u takiego zwierzęcia przeprowadzić badanie krwi i mleka. Kupno, lub wstawienie takiej krowy do obory trzeba uzależnić od ujemnego wyniku badania. Jeżeli kupiona krowa jest cielna, należy ją do czasu ocielenia się odosobnić, a w 7 dni po wycieleniu powtórzyć badanie krwi i mleka. Przy dojeniu nie należy zdajać pierwszych porcyj mleka na ściółkę, lecz do specjalnego naczynia. Cielęta i to zarówno pochodzące od krów zakażonych, jak i niereagujących karmić należy tylko mlekiem odpowiednio podgrzanym.

Poza tym należy przeprowadzać regularną kontrolę w grupie zwierząt niereagujących drogą badania krwi, najlepiej już w 6 tygodni po badaniu pierwszym, najpóźniej zaś po 3 miesiącach, a po tym w odstępach półrocznych. Jeżeli w jakiejś oborze od pół roku nie było zwierząt reagujących dodatnio, a od 1 roku wypadków poronienia, właściciel może ubiegać się o urzędowe uznanie jego obory za wolną od brucellozy.

Zgłoszenie udziału w akcji przyjmują powiatowi lekarze weterynaryjni lub urzędy zdrowotności zwierzęcej z obowiązkiem wzajemnego podawania sobie do wiadomości zgłoszonych obór.

Jak widać z powyższego, akcja zwalczania brucellozy opiera się w Niemczech przede wszystkim na zarządzeniach natury higienicznej.

RACJONALNE ZWALCZANIE KULAWKI ŹREBIĄT . . .

uodpornienie czynne klaczy źrebnych

Equifor KLAWE

uodpornienie bierno-czynne źrebiąt noworodków

suw. Streptocoliserum KLAWE
+ szczep. Equifor KLAWE

G.

Kierownictwo akcji zwalczania brucellozy spoczywa w rękach instytutów badawczo-rozpoznawczych i urzędów zdrowotności zwierzęcej, przeprowadzających wymagane badania. Każdy instytut biorący udział w akcji zwalczania brucellozy, musi posiadać lekarza weterynaryjnego specjalnie obeznanego gruntownie z problemem zakaźnego ronienia. Zadaniem instytutów jest także wespół z państwowymi i wolnopraktykującymi lekarzami weterynaryjnymi dobierać gospodarstwa nadające się do udziału w akcji, prowadzić propagandę w celu jej spopularyzowania i zyskiwania nowych udziałowców, drogą odczytów, broszur, ulotek itp., pouczać właścicieli zgłoszonych obór o celowości wydanych zarządzeń i zalecanych środków ochronnych, wreszcie—służyć im radą i pomocą w przeprowadzanej sanacji obory. Ponadto, instytuty zajmują się stroną administracyjną akcji i wydają dla użytku rolnictwa spisy zagród, uznanych urzędowo za wolne od brucellozy. Rola lekarzy weterynaryjnych praktyków jest tutaj mniejsza niż przy zwalczaniu gruźlicy, pozostaje im tylko ewentualne pobieranie krwi i współpraca z właścicielem nad sanacją obory ewentualnym utrzymywaniem jej w stanie wolnym od zakażenia. Zadanie powiatowych lekarzy weterynaryjnych polega przede wszystkim na dopilnowaniu przestrzegania przez właścicieli przepisów weterynaryjno-policyjnych i sprawdzaniu, czy zalecane środki ochronne w oborach włączonych do akcji są należycie przez rolników stosowane, wreszcie są oni zobowiązani do udziału w akcji propagandowej i uświadamiającej.

Koszty udziału w akcji dobrowolnego zwalczania brucellozy wynoszą od każdego zwierzęcia 1 Mk. rocznie. Kwoty te pobiera instytut wykonywując wzamian za to wszystkie przewidziane czynności. Honorarjum lekarskie za pobieranie krwi płaci właściciel bezpośrednio lekarzowi weterynaryjnemu. W porozumieniu z izbą lekarsko-weterynaryjną ustalono następujące taksy: od 1—10 krów po 1 Mk., od 11—30 po O.70 Mk., od 31—50 po 0.50 Mk., powyżej 50 krów po 0.40 Mk.

Instytuty przeprowadzające badania serologiczne obowiązuje ściśle określona metoda pracy i ocena wyników. Przy aglutynacji uważa się za dodatnie miano 1 : 100 i powyżej; miano 1 : 50 określa się jako podejrzane. Stwierdzenie miana dodatniego wystarczy dla określenia zwierzęcia jako zakażonego; przy mianie podejrzanym obowiązuje ponadto próba wiązania dopełniacza. U zwierząt przeznaczonych na chów i prowadzonych na licytacje, wystawy lub sprzedaż, obok aglutynacji obowiązuje zawsze próba wiązania dopełniacza. Przy próbie wiązania dopełniacza za wynik dodatni należy uważać, jeżeli przy dawce surowicy 0,1 albo 0,05 następuje pełne lub prawie pełne zahamowanie hemolizy. Jeżeli zahamowanie hemolizy jest niezupełne, wynik uważa się za podejrzany. Obok aglutynacji i próby wiązania dopełniacza stosuje się ostatnio także odczyn Meinické'go. Dla stwierdzenia infekcji jest wyłącznie miarodajny wynik badania surowicy krwi. Do badania mleka należy pobierać próbki ze wszystkich 4 ćwiartek wymienia. Za dodatnie uważa się miano 1 : 80, za podejrzane 1 : 40. Rozstrzygające jednak znaczenie posiada otrzymanie hodowli i wynik szczepienia zwierząt doświadczalnych. Przy badaniu mieszaniny mleka ze wszystkich 4 ćwiartek za dodatnie uważa się miano 1:10. Ściśle określony jest także sposób przygotowania antygenu, wykonywania prób serologicznych i otrzymywania serwatki. Wyżej podana

ocena wyników tych prób jest miarodajna jedynie przy zachowaniu przepisanej metody pracy.

Infekcje przenoszone przez krycie. Choroby zakaźne narządów płciowych, głównie trichomoniasis, osiągnęły w ostatnich latach wielkie nasilenie w Niemczech i w niektórych prowincjach, tam zwłaszcza, gdzie korzysta się ze wspólnych buhajów, są główną przyczyną niepłodności bydła. Celem zapobiegania dalszemu nasileniu tych chorób, rozporządzeniem Ministerstwa Spraw Wewnętrznych objęto je obowiązkiem zgłaszania. Do zgłoszenia takich chorób są na razie obowiązani tylko lekarze weterynaryjni. Jednocześnie zostało wydane zarządzenie w sprawie zwalczania chorób. W myśl tego rozporządzenia państwowy lekarz weterynaryjny po otrzymaniu wiadomości o istnieniu takiej choroby lub jej podejrzenia, jest obowiązany zbadać wszystkie dojrzałe sztuki w kierunku chorób przenoszonych przez krycie. Przy tym powinien on uwzględnić wyniki badań poprzednio dokonanych przez lekarzy weterynaryjnych, a w razie potrzeby zbadać sam lub spowodować zbadanie w kierunku ustalenia rodzaju choroby. Wszystkie badania dodatkowe są wykonywane w państwowych instytucjach badawczo-rozpoznawczych. Powiatowy lekarz weterynaryjny winien następnie ustalić, czy miały miejsce straty hodowlane na skutek częstych wypadków powtarzanego krycia i braku przychówka, a jeżeli tak — to w jakim stopniu. O tym, czy powtórzone pokrywanie ma często miejsce, powinien powiatowy lekarz weterynaryjny zorientować się przez częste sprawdzanie ksiąg krycia.

Przy podejrzeniu infekcji przeniesionej przez krycie, powinien powiatowy lekarz weterynaryjny zbadać odnośne obory. Jeżeli zostało stwierdzone, że choroby związane z kryciem zwłaszcza zaś trichomoniasis spowodowały w zakażonych oborach straty w materiale hodowlanym, wyższa instancja administracyjna jest upoważniona do zarządzenia szczegółowego badania, leczenia, ustanowienia nadzoru lekarskiego w oborach zakażonych lub podejrzanych i do zastosowania środków ochronnych. Jako zakażone uważa się obory, w których są chore lub podejrzane sztuki, za zagrożone — obory, w których krowy są kryte przez buhaja kryjącego równocześnie krowy z innych zagród w obrębie których zdarzają się wypadki infekcji związanych z kryciem oraz takie obory, w których z innych przyczyn znajdują się zwierzęta podejrzane o zakażenie. Za podejrzane o zakażenie uważa się bydło, które miało kontakt płciowy z chorymi lub podejrzanymi zwierzętami. W odniesieniu do obór zakażonych i podejrzanych o zakażenie przewidziane są następujące ograniczenia:

Do zakończenia szczegółowego badania w oborach zakażonych i zagrożonych krycie jest w nich zabronione. Chorych i podejrzanych buhajów nie wolno używać do celów rozpłodowych dopóki przez badanie lekarsko-weterynaryjne nie zostało wyłączone podejrzenie choroby. Niepodejrzane krowy mogą być kryte tylko przez niepodejrzanego buhaja. Krowy i buhaje w wieku ponad 1 rok mogą być wstawione do obory tylko w tym przypadku, jeżeli nie stwierdzono u nich objawów lub podejrzenia choroby przenoszonej przez krycie. Za pozwoleniem powiatowego lekarza weterynaryjnego wolno wyprowadzić z obór podlegających zarządzeniom o ograniczeniu obrotem zwierzętami, zwierzęta przeznaczone do chowu, które po uprzednim szczegółowym badaniu, zostały uznane jako zdrowe oraz krowy, u których stwierdzono conajmniej 6 miesięczny żywy płód. Wywóz zwierząt przeznaczonych na tuczenie jest dozwolony po

uprzednim trwałym oznakowaniu ich jako nieuleczalne. Dla celów rzeźnych wywóz jest dozwolony bez ograniczenia. Właścicielowi buhaja nie wolno dopuścić do krycia krowy, która nie posiada świadectwa zdrowia. Nieuleczalnych krów i buhajów nie wolno używać do chowu, muszą one być trwale oznakowane. Koszty badań przeprowadzonych przez powiatowych lekarzy weterynaryjnych i instytuty pokrywa państwo, koszty leczenia ponosi właściciel.

Jałowość klaczy. Planowe zwalczanie jałowości klaczy odbywa się w formie obowiązkowej narazie w kilku tylko prowincjach o wysoko rozwiniętej hodowli koni, gdzie obowiązuje ona wszystkich rolników należących do związków hodowców koni.

Przepisy normujące postępowanie przy zwalczaniu jałowości klaczy zabraniają właścicielom ogierów dopuszczenia do stanowienia: 1) klaczy, które wykazują widoczne objawy jakiejkolwiek choroby płciowej; 2) klaczy, które po stanowieniu zeszłorocznym poroniły; 3) klaczy, które przez dwa lub więcej lat nie urodziły żywego źrebaka; 4) klaczy, które grzały się więcej niż dwa razy w bieżącym okresie stanowienia; 5) klaczy nabytych, 5-cio letnich i starszych, o ile nie zostały kupione jako źrebne lub z żywym źrebięciem. Klacze wymienione pod 1—5 mogą być stanowione przez ogiera dopiero po uznaniu ich przez lekarzy weterynaryjnych umówionych za zdrowe i po stwierdzeniu, że przyczyną jałowości lub poronienia nie jest u nich choroba zakaźna. Organizacja walki z jałowością klaczy jestześrodkowana i odbywa się w ścisłym porozumieniu z kierownikami stadnin. Badania klaczy odbywają się w terminach stanowienia i są dokonywane jedynie przez specjalnie wyszkolonych lekarzy weterynaryjnych, mianowanych przez izbę lekarsko-weterynaryjną w porozumieniu z przedstawicielami rolnictwa, ściślej — z urzędem zdrowotności zwierzęcej. Szkolenie lekarzy umówionych odbywa się pod kierunkiem jednego z lekarzy urzędu zdrowotności zwierzęcej. W prowincji hannowerskiej np. w promieniu 75 klm. dokoła Hannoveru, badania i zabiegi wykonywują lekarze weterynaryjni z urzędu zdrowotności zwierzęcej. Ma to na celu nabranie przez nich jak największego doświadczenia w tym kierunku oraz poczynienie obserwacyj co do wartości i ewentualnej rozbudowy akcji. Czynności związane z leczeniem klaczy chorych zleca się zwykle miejscowym lekarzom weterynaryjnym praktykom.

Właściciel ogiera pobiera na cele akcji dodatkowo od każdej klaczy przyprowadzonej do stanowienia po 1.50 Mk. Kwoty te zostają przekazane do kasy urzędu zdrowotności zwierzęcej. Za pieniądze te wykonywuje się badanie klaczy podlegających obowiązkowemu badaniu przed stanowieniem z przyczyn wymienionych uprzednio pod 1—5; w razie potrzeby stosuje się płukanie macicy, zastrzyk podskórny, pobieranie próby krwi dla ewentualnego stwierdzenia zakaźnego ronienia, pobieranie moczu i krwi dla stwierdzenia ciąży. Za wykonanie samej próby na ciążę płaci się osobno 2.50 Mk. Ewentualne leczenie dodatkowe właściciel jest obowiązany przeprowadzić na koszt własny. Po badaniu lekarze wręczają właścicielowi świadectwo z zaznaczeniem wyniku badania. Zasadniczo uwzględniane są trzy wyniki: 1) klacz jest zdrowa i bez zastrzeżeń może być stanowiona; 2) klacz jest czasowo chora i może być stanowiona dopiero po wyleczeniu; 3) klacz uważa się za mniej płodną na okres 1 roku lub dłużej i w danym sezonie nie może być ona stanowiona. Niezdatność zupełna klaczy do chowu ocenia się bardzo ostrożnie. Za mniej płodne

uważa się klacze wykazujące: pyometra, ciężkie nieżyty ropne dróg rodnych, chorobowe zmiany jajników, urovagina, ciężkie pęknięcie krocza, niedorozwój narządów płciowych oraz takie klacze, które były trzy razy pod rząd poddawane bezskutecznie leczeniu.

Do tego czasu w prowincji hannowerskiej w akcji zwalczania jałowości klaczy zatrudnionych jest 115 lekarzy weterynaryjnych. Badania zostały przeprowadzone na 143 stacjach ogierów i obejmowały 6604 klaczy.

Jałowość krów. W niektórych prowincjach niemieckich przeprowadza się również obowiązkowe zwalczanie jałowości krów. Np. w Turyngii odbywa się ono na następujących zasadach:

Akcji podlegają obowiązkowo wszystkie jałówki i krowy, które mają być doprowadzone do buhaja i których właściciele należą do związków hodowców bydła. Akcje prowadzi związek hodowców bydła, a kierownictwo spoczywa w rękach odnośnego instytutu weterynaryjnego. W pracy biorą udział lekarze weterynaryjni umówieni, do pomocy im są przydzieleni mężowie zaufania, rekrutujący się z pośród rolników. Obowiązkowemu badaniu podlegają wszystkie krowy, które zostały więcej niż dwa razy kryte bez skutku, oraz krowy, które w ostatnich 3 latach poroniły lub zostały w ostatnim czasie świeżo nabyte. Ponadto hodowcy mogą przyprowadzić krowy celem zbadania ich w kierunku ciąży i zdatności reprodukcyjnej.

Zakaźna bezmleczność. Dla przeprowadzenia planowej walki z zakaźną bezmlecznością krów została już przed 1930 rokiem powołana do życia akcja dobrowolnego zwalczania tej choroby, a kierownictwo powierzono urzędom zdrowotności zwierzęcej lub państwowym instytutom badawczo-rozpoznawczym. Obok lekarzy weterynaryjnych państwowych biorą udział w akcji również umówieni lekarze weterynaryjni praktycy. Właściciele obór zgłaszają udział w akcji powiatowym lekarzom weterynaryjnym lub instytutom. W myśl przepisów właściciel jest obowiązany przysyłać co kwartał mleko od każdej krowy do badania bakteriologicznego. Po otrzymaniu wyniku badania, właściciel powinien oddzielić sztuki zdrowe od chorych, chore umieścić w osobnej oborze lub jeżeli jest to niemożliwe, postawić je w oddzielnej części wspólnej obory. Izolacji należy przestrzegać także na pastwisku. Chore krowy winny być dojone przez osobny personel, a jeżeli to jest niemożliwe — na końcu po wydojeniu krów zdrowych i podejrzanych. Właściciel musi zwracać uwagę na gruntowne wydojenie krów, aby dojarze przed przystąpieniem do dojenia odkażali swe ręce, jak też przeprowadzać częstą dezynfekcję obory.

Zakazane jest tzw. dojenie „na mokro" i wypuszczanie pierwszych porcyj mleka na ściółkę. Chore sztuki należy trzy razy dziennie dokładnie wydoić, przy czym pierwsze partie mleka z każdej ćwiartki mają być zdojone do specjalnego naczynia i następnie nieszkodliwie usuwane. W pół godziny po pierwszym dojeniu należy jeszcze raz wymię wydoić z resztek mleka. O ile mleko pochodzące od chorych sztuk nie jest widocznie zmienione, może być w odpowiednio znaczonych naczyniach dostarczone do mleczarni, gdzie podlega ono odpowiedniej przeróbce. Krowy chore należy leczyć. Krowy, które po odpowiednim badaniu uznano za nieuleczalne, należy przeznaczyć na rzeź. Koszta udziału w akcji wynoszą po 1 Mk. od zwierzęcia, którą to kwotę właściciel wpłaca do urzędu zdrowotności zwierzęcej.

Choroby drobiu. Celem zapobiegania przeniesienia z większych hodowli drobiu do zagród wiejskich zakaźnych chorób drobiu, mało tam dotychczas rozpowszechnionych, rozciągnięto nad wszystkimi większymi hodowlami drobiu, dostarczającymi jaja wylęgowe lub pisklęta do zagród wiejskich, ścisłą kontrolę sanitarną nazwaną „Geflügelgesundheitsdienst". Ponieważ w kilku najważniejszych chorobach zaraźliwych drobiu nie ma dotychczas pewnych metod rozpoznawczych intra vitam, kontrola sanitarna w tych hodowlach opiera się głównie na sekcji padłych zwierząt. Hodowcy drobiu są obowiązani do przesyłania wszystkich bez wyjątku padłych zwierząt do określonych instytutów bakteriologicznych. Dopilnowanie tego zarządzenia nie sprawia wielkich trudności, ponieważ ze względów hodowlanych każde zwierzę jest znakowane, a ponadto prowadzi się księgi hodowlane, w których każdy ubytek musi być zaznaczony. Księgi te są ustawicznie kontrolowane przez urzędników hodowlanych. Poza tym każdy hodowca jest obowiązany do wywieszenia w pomieszczeniach swego przedsiębiorstwa afiszów, na których jest zaznaczony obowiązek wysyłania do laboratorium zwłok wszystkich padłych sztuk. W ten sposób właściciel hodowli jest poniekąd skrępowany nawet wobec własnego personelu. Dla ułatwienia przesyłki, hodowcy otrzymują specjalne nieprzemakalne worki papierowe z gotowym adresem, na które tylko nakleić trzeba znaczek i wysłać paczkę pocztą. Każdą hodowlę odwiedza przynajmniej raz do roku umówiony lekarz weterynaryjny specjalista. Przy tej sposobności lekarz weterynaryjny pobiera według swego uznania od 10% ogólnego stanu zwierząt próby krwi do badania. Jeżeli przez badania krwi stwierdzono infekcję pullorum przeprowadza się obowiązkowo u wszystkich zwierząt danej hodowli próbę aglutynacyjną. Przy każdej licytacji kogutów pobiera się krew od licytowanych zwierząt i bada się ją na miejscu. Kierownictwo akcji spoczywa w rękach instytutów bakteriologicznych. Hodowca płaci od każdej sztuki po 10 Pf. i od każdego wylęgniętego pisklęcia, pół Pf. na pokrycie kosztów związanych z dokonaniem sekcyj, badań bakteriologicznych, serologicznych, histologicznych i parazytologicznych oraz za jednorazowe odwiedziny lekarza weterynaryjnego z pobraniem krwi od 10% ogólnej ilości ptactwa. Wybór lekarza zostawia się hodowcy, zwykle jednak kontrolę przeprowadza lekarz weterynaryjny specjalista, pracujący w instytucie bakteriologicznym. Jeżeli na skutek opieszałości hodowcy nastąpiłyby jakieś utrudnienia lub podrożenie kontroli — kierownik akcji jest upoważniony do pobierania osobnych opłat w wysokości do 4 Mk. Osiągnięte z tych opłat sumy są oddzielnie księgowane i przeznaczone na pomoc dla hodowli dotkniętych zarazą.

Zwalczanie chorób przychówka na razie nie zostało ujęte w obowiązujące ramy, aczkolwiek jest przeprowadzane dosyć intensywnie, o czym świadczą zresztą liczby wykonywanych badań rozpoznawczych. Obok lekarzy weterynaryjnych wolnopraktykujących, decydującą rolę odgrywają tu prowincjonalne urzędy zdrowotności zwierzęcej, które prócz badań rozpoznawczych rozwijają szeroką akcję uświadamiającą i propagandową wśród rolników za pomocą ulotek i odczytów, służą radą i pomocą zarówno rolnikowi, jak też praktykującemu w terenie lekarzowi weterynaryjnemu.

Należy podkreślić, że rozbudowa akcji zwalczania chorób wychowu i przychówka na tak szeroko zakrojoną skalę stała się w Niemczech możliwa jedynie dzięki gęstej sieci weterynaryjnych instytutów badawczo-

rozpoznawczych. Obok instytutów państwowych (Veterinäruntersuchungsamt), stanowiących przede wszystkim oparcie naukowe dla państwowych lekarzy weterynaryjnych — decydujące znaczenie dla powodzenia akcji zwalczania chorób wychowu i przychówka posiadają instytuty zdrowotności zwierzęcej (Tiergesundheitsamt) stworzone na potrzeby rolnictwa przez dawne samorządy rolnicze (izby rolnicze). Instytuty te utrzymują się na ogół z własnych wpływów i tylko w razie nieprzewidzianych potrzeb korzystają z subwencji związków rolniczych. Instytutów takich jest w całych Niemczech około 15, niektóre z nich posiadają także swoje filie. Stwarza to możliwość przystosowania się poszczególnych instytutów do odrębnych nieco w każdej prowincji warunków hodowlanych, umożliwia pracownikowi laboratoryjnemu kontakt z terenem (moment bardzo ważny z punktu widzenia upraktycznienia badań laboratoryjnych) przez możność brania udziału w pracy terenowej i bezpośrednie zetknięcie się z wolnopraktykującymi lekarzami weterynaryjnymi oraz z hodowcami. Z drugiej strony — są one prawdziwym dobrodziejstwem dla lekarzy terenowych, którym w znacznym stopniu ułatwiają pracę. Ponadto, dostarczanie materiału w stanie bardzo świeżym i wyczerpująca ustnie przekazana anamneza ułatwiają wielce badania laboratoryjne i wywierają bardzo dodatni wpływ na ścisłość rozpoznania; zaś dla lekarzy terenowych posiada pierwszorzędne znaczenie otrzymanie szybkiej i wyczerpującej odpowiedzi połączonej często z praktyczną radą a nierzadko i czynną pomocą specjalisty. To też instytuty te cieszą się ogromnym wzięciem zarówno w sferach rolniczych, jak i wśród lekarzy weterynaryjnych; ciągły wzrost ich liczby świadczą najlepiej o ich potrzebie.

Dla lepszego zobrazowania zakresu prac instytutów zdrowotności zwierzęcej wspomnę krótko o instytucie w Hannowerze, jednym z najlepiej postawionych instytutów tego rodzaju w Niemczech, w którym przez 6 tygodni pracowałem. Został on założony już w r. 1913 z głównym zadaniem pomocy przy zwalczaniu gruźlicy systemem Ostertaga. Po wojnie światowej instytut ten, który dzięki swemu ścisłemu kontaktowi z rolnictwem poznał dokładnie jego potrzeby i troski, był zmuszony coraz bardziej rozszerzać krąg swych zadań tak, że dzisiaj zatrudnia już przeszło 50 pracowników, w tym 5 lekarzy specjalistów. Instytut ten posiada filię w Emden dla potrzeb rolnictwa Fryzji Wschodniej. Obecnie instytut ma następujące zadania: przeprowadzanie uznanej przez państwo dobrowolnej akcji zwalczania gruźlicy, brucellozy i zakaźnej bezmleczności krów oraz zwalczania jałowości krów i klaczy, badanie produktów pochodzenia zwierzęcego (mięso i mleko), badanie ogólnorozpoznawcze. Poza tym, w razie potrzeby, przygotowuje szczepionki, sprzedaje środki odkażające, trutki na szczury i myszy. W czasie epizootii pryszczycy wytwarza surowicę ozdrowieńców. Wielką zasługą instytutu jest na szeroką skalę zakrojona akcja propagandowa i uświadamiająca. Liczne rzeczowo ujęte broszury i ulotki, odczyty i konferencje dają rolnikom możność zapoznania się z najważniejszymi chorobami, ze sposobami ich zwalczania oraz z zapobieganiem.

Dążeniem Niemców jest stworzenie laboratoriów badawczo-rozpoznawczych w każdym powiecie. Wychodzą bowiem z założenia, że nowoczesna praktyka lekarsko-weterynaryjna nie może się obejść bez pomocy naukowej laboratoriów.

DANIA. Nie mniej intensywnie od Niemców pracuje się nad zwalczaniem chorób wychowu i przychówka w Danii. Akcji zwalczania tych chorób sprzyja bardzo głębokie uświadomienie rolników, obawy przed dalszym rozprzestrzenieniem się chorób jak też wysoka wartość materiału hodowlanego. Mózgiem całej akcji jest centralny instytut badawczo-rozpoznawczy w Kopenhadze (Statens Veterinaere Serumlaboratorium), którego organizatorem i długoletnim kierownikiem był znany na całym świecie prof. C. O. Jensen. Instytut ten, którego obecnym kierownikiem jest profesor Christiansen posiada następujące oddziały: 1) gruźlicy i ogólnorozpoznawczy; 2) brucellozy i białej biegunki piskląt; 3) chorób przychówka i badania mięsa; 4) chorób trzody chlewnej; 5) zakaźnej bezmleczności krów; 6) chorób spowodowanych przez zarazki przesączalne. O tempie pracy wspomnianego instytutu świadczy ilość dokonanych badań, które za lata 1934 — 1937 wyrażają się imponującą liczbą 2.259.000. Z tego w dziale chorób przychówka dokonano 3.640 badań (cielęta 1971, prosięta 1533, źrebięta 136); w dziale gruźlicy — 14.957 badań (gruźlica płuc 3646, gruźlica wymion 7652, gruźlica macicy 3661); w dziale brucellozy — 118.401 badań (bydło: krew 74.978, błony płodowe 43.142, — trzoda chlewna: krew 195, błony płodowe 86); w dziale białej biegunki piskląt dokonano ogółem 2.120.723 badań.

Oprócz Statens Veterinaere Serumlaboratorium znajduje się w Kopenhadze przy Akademii Weterynaryjnej specjalne laboratorium dla zakaźnych chorób drobiu. Laboratorium to przeprowadza wszystkie prace badawczo-rozpoznawcze z tego zakresu, otrzymując liczny materiał z całej Danii. Mimo małych stosunkowo przestrzeni i sprawnej komunikacji powstają dzisiaj we wszystkich większych miastach Danii laboratoria bakteriologiczne, które obok pracy badawczo-rozpoznawczej mają za główne zadanie badanie produktów pochodzenia zwierzęcego, zwłaszcza zaś mleka.

Gruźlica. W zwalczaniu gruźlicy osiągnięto w ostatnich latach znaczne postępy. Duńczycy stosują — jak wiadomo — metodę Banga, polegającą na przeprowadzaniu tuberkulinizacji, izolowaniu sztuk chorych oraz poddawaniu ubojowi wszystkich dodatnio reagujących. Akcja zwalczania gruźlicy jest dobrowolna, jednak przy stwierdzeniu mikroskopowym tzw. otwartej gruźlicy płuc, macicy i wymienia — zwierzę zostaje na koszt państwa zabite i zniszczone, a właściciel otrzymuje odszkodowanie. Za zwierzęta, u których gruźlicę można stwierdzić mikroskopowo, w.aściciel nie dostaje odszkodowania. Dążenia władz weterynaryjnych znajdują duże poparcie finansowe i propagandowe w dużych spółdzielniach mleczarskich. Każda mleczarnia poszukuje możliwie dużo dostawców mleka wolnego od gruźlicy, a jeżeli tych jest większa ilość, za mleko z obór zakażonych płaci się znacznie mniej, albo też nie zostaje ono w ogóle przyjęte. Dużo wysp, jak Bornholm, Aerö, Taasinge, Samsö, Laesö i inne jest już zupełnie wolnych od gruźlicy.

Brucelloza. Podobnie systematycznie postępuje się przy zwalczaniu brucellozy. Początkowo starano się ograniczyć do ochrony zagród nie zakażonych, sądząc, że w zagrodach zakażonych choroba po pewnym czasie sama wygaśnie. Ustawa duńska zakazuje paszenie bydła z zakażonych zagród na pastwiskach zbiorowych, sprzedaży bydła, do celów hodowlanych bez uprzedzenia, że pochodzi ono z obory dotkniętej brucellozą, wysyłania i przyjmowania takich zwierząt do krycia również bez uprzedze-

nia. Zarządzenia te obowiązują także obecnie, a wykroczenia przeciw nim, pociągają za sobą dla hodowców nie miłe skutki. Rolnicy nie tyle boją się kary za przekroczenia przepisów — ile odpowiedzialności cywilnej wskutek sprzedaży zakażonych lub podejrzanych zwierząt, albowiem kupującemu w takich przypadkach przysługuje bardzo wysokie odszkodowanie. Obecnie, oprócz ochrony biernej zagród niezakażonych usiłuje się też prowadzić walkę czynną w zagrodach zakażonych i w tym kierunku rozwija się wielką propagandę. Sanacja zagród polega na badaniu krwi, izolacji, wybijaniu sztuk reagujących i ogólnej dezynfekcji obory. Narazie wysiłki idą w kierunku uwolnienia od zarazy małych wysp. Tutaj również z wielką pomocą finansową i propagandową spieszą przede wszystkim spółdzielnie mleczarskie.

Zwalczaniu brucellozy sprzyja między innymi fakt, że w Danii zdarza się rocznie 500 — 600 wypadków brucellozy u ludzi, z czego ⅓ najprawdopodobniej na skutek zakażenia przez mleko. O tym społeczeństwo wie, i zdaje sobie doskonale sprawę z niebezpieczeństwa związanego z piciem mleka zakażonego. Laboratoryjne badanie polega głównie na próbie aglutynacji, przy czym za dodatnie uważa się miano 1 : 20, za wątpliwe 1 :10, oraz na badaniu mikroskopowym błon płodowych. Jeżeli chodzi o sprawę sądową stosuje się również próbę Holtha.

Ostatnio zajęto się w Danii także zwalczaniem zakaźnej bezmleczności. Spółdzielnie rolnicze wyasygnowały większą sumę na badania wstępne, które przeprowadzane są pod kierownictwem prof. Christiansena w Statens Vet. Serumlaboratorium. Na wielką skalę są także przeprowadzane prace nad zwalczaniem białej biegunki piskląt.

Szczególną troską i opieką lekarsko-weterynaryjną otacza się w Danii przychówek, zwłaszcza cielęta, które bez wyjątku stanowią wysokiej klasy materiał hodowlany. W czasie pobytu w Danii zwiedzałem cały szereg ferm hodowlanych i miałem możność przekonać się o tym naocznie. Choroby zakaźne robią jednak niemałe spustoszenie wśród cieląt, zwłaszcza infekcje spowodowane przez b. coli. enteritidis Gärtner i dyfteria. Walka z tymi chorobami leży w rękach lekarzy weterynaryjnych wolnopraktykujących, którzy mają poważną pomoc ze strony fachowców w Serumlaboratorium.

SZWECJA. Również Szwecja, kraj raczej przemysłowy, aniżeli rolniczy nie pozostaje w tej dziedzinie w tyle. Rozumiejąc znaczenie i konieczność walki z chorobami wychowu i przychówka organizuje ją w prowincjach rolniczych z wielkim rozmachem. W tym celu samorządy rolnicze południowej Szwecji stworzyły dla swoich potrzeb 2 większe i 10 mniejszych instytutów badawczo-rozpoznawczych. Instytuty te utrzymują się częściowo z własnych wpływów, częściowo są subwencjonowane przez związki rolnicze lub państwo. Są one przeznaczone w pierwszym rzędzie do walki z gruźlicą, którą w Szwecji prowadzi się sposobem kombinowanym: najpierw postępuje się z zakażoną oborą według metody Ostertaga, a po usunięciu z niej sztuk z otwartą gruźlicą stosuje się u pozostałych tuberkulinizację z usunięciem sztuk reagujących według systemu Banga. Kliniczne badanie krów odbywa się 2 razy do roku, również 2 razy w roku odbywa się badanie mleka w laboratorium. Rolnicy, którzy zgłosili udział w akcji zwalczania, obowiązani są do przestrzegania pewnych rygorów. Za stwierdzone przy pierwszym badaniu przypadki gruźlicy właściciel nie otrzymuje odszkodowania i jest obowiązany zwierzęta takie

zlikwidować na swój koszt. Przy drugim badaniu otrzymuje za każdą klinicznie chorą sztukę wagi ponad 250 kg. 50 koron odszkodowania, przy dalszych badaniach odszkodowanie jest odpowiednio większe. Za mleko z obór, w których nie ma już sztuk wykazujących objawy kliniczne, płaci się o 0,2 öre drożej, zaś za mleko pochodzące z obór bez zwierząt reagujących na tuberkulinę płaci się o 0,4 öre więcej. Koszty udziału w akcji zwalczania gruźlicy wynoszą po 2 korony od sztuki rocznie. Akcja zwalczania gruźlicy jest dobrowolna; znajduje ona wśród rolników zrozumienie i cieszy się wielkim powodzeniem, dzięki czemu stale się rozszerza. O ile np. w okręgu należącym do instytutu w Malmö w roku 1936 objętych akcją zwalczania gruźlicy było 411 zagród — 15.275 zwierząt, to w roku 1937 było ich już 1.242 gospodarstw — 35.000 zwierząt. Akcję zwalczania gruźlicy prowadzą instytuty za pomocą własnych lekarzy weterynaryjnych.

W przygotowaniu są również prace nad zwalczaniem *brucellozy*. Specjalnie wyłoniona komisja opracowała dokładne dane o nasileniu tej choroby w poszczególnych prowincjach Szwecji oraz dostosowany do jego rozmiarów — plan walki.

Józef Parnes

BADANIA NAD CHOROBAMI PRZYCHÓWKA W OSTATNICH DWÓCH LATACH.

Wraz z rozwojem hodowli i zaznaczającym się w każdym państwie dążeniem do intensywnej eksploatacji własnego pogłowia zwierząt, notuje się w latach ostatnich znaczny postęp w dziedzinie wychowu i zwalczania chorób młodzieży (pediatrii weteryn.). W akcji tej przodują te państwa, które dążą gwałtownie do zwiększenia ilości i jakości swej hodowli oraz uniezależnienia się od importu (Niemcy, ZSRR). Już na londyńskim kongresie weterynaryjnym poruszano specjalnie ten nowy dział weterynarii, zaś w r. 1934 na kongresie w Nowym Jorku uwzględniono w programie naukowym podsekcję — choroby młodzieży, w zakresie której Williams, Miessner, Köser oraz Siegmunt podkreślali olbrzymie znaczenie tego działu dla medycyny weterynaryjnej, hodowli i gospodarstwa państwowego; na ich wniosek zalecono utworzenie w każdym państwie specjalnej organizacji z organem centralnym, poświęconej chorobom młodzieży. Wzorową taką organizację stworzyli Niemcy w postaci: „Reichszentralle für die Bekämpfung der Aufzuchtkrankheiten". Pod kierownictwem Miessner'a, Harms'a i in. organizacja ta wprowadziła do nauki wiele nowych pojęć, stanowiących podwaliny nowoczesnej pediatrii weterynaryjnej. Jeśli zastanowimy się nad tą sprawą z punktu widzenia naszych, krajowych stosunków, to musimy w całej pełni uznać stanowisko płk. Zagrodzkiego, który przedstawiając na XV Zjeździe Lekarzy i Przyrodników stan obecny epizoocjologii w Polsce, m. i. podkreślił duże straty wywołane chorobami młodzieży. Nie posiadamy wprawdzie żadnej statystyki w tej sprawie, jednakże są pewne cyfry, które coś niecoś o tym mówią.

W r. 1929 mieliśmy w kraju:

4.047.000	koni,	w tym	młodzieży	279.000	— 6,8%
9.047.000	bydła,	„	„	1.414.000	— 15,5%
4.829.000	świń,	„	„	2.300.000	— 47,6%

natomiast w r. 1934:

3.762.000	koni,	„	„	165.000	— 4,3%
9.253.000	bydła,	„	„	1.405.000	— 15,1%
7.089.000	świń,	„	„	3.766.000	— 53,2%

Z zestawienia tego wynika, że ilość młodzieży jest u nas b. mała i zmniejszyła się jeszcze; ponadto według statystyki specjalnie ubywa młodzieży od 6 mies. powyżej, szczególnie w pozycji koni. Fakty te przemawiają za koniecznością zorganizowania walki z chorobami młodzieży w kraju.

Przechodząc do tematu niniejszego zagadnienia, przedstawię w zarysie badania nad chorobami młodzieży, dokonane w czasach ostatnich. Zwraca się przede wszystkim uwagę na duży wpływ dziedziczności na zdrowie i śmiertelność przychówka. Główną rolę odgrywają tu geny letalne i semiletalne, których znajomość umożliwia lekarzowi udzielanie porady hodowlanej, zmierzającej do wyeliminowania

dziedzicznie obciążonych zwierząt z dalszej reprodukcji. Według biuletynu niemieckiego Zentralstelle f. Erbfehlerforschung u. Erbfehlerfragen (B. T. W. 1937), geny letalne powodują: *u cieląt* — defekty skórne, ankilozę, obumarcie i mumifikację płodów, kontraktury mięśniowe, brak odnóży; *u źrebiąt* — atresia coli, obumieranie płodów, defekty skórne (alopecia itd.); *u świń* — atresia ani, porażenia, wrodzona ślepota, przykurcze mięśniowe, grubokościstość świń, oraz hemofilia (obs. własn.); *u jagniąt*, słabość życiowa, przykurcze mięśniowe, tortiacollis, zaburzenia kostne. Geny semiletalne powodują: *u koni* — hemofilię, dychawicę św., rachitis, wady wzrokowe, oczne; *u cieląt* — defekty skóry, anomalie wymienia, wady wzrokowe, skłonność do gruźlicy. Następnie Keller (Züchtknd. 1937), podkreśla obciążenie dziedziczne cieląt gruźlicą, ronieniem Bang'a, zaś Carstens i in. (Zütchknd. 1937), opisują wypadki atresia ani i grubokościstości na tle dziedzicznym. Zeller i Stockmayer (B. T. W. 1936), zajęli się badaniem kwestii, czy możliwe jest uzyskanie zdrowego potomstwa w ośrodkach zakażonych ronieniem Bang'a. Badania serologiczne wykazały, że we krwi cieląt znikają przeciwciała do 9 miesięcy, a zatem potomstwo nie zdradza żadnych cech infekcji wrodzonej lub nabytej (mleko).

Grypa prosiąt była przedmiotem licznych badań. Na podstawie materiału krajowego uważa Żuliński za typowe dla grypy prosiąt zmiany sekcyjne: nieżytowe zapalenie płuc (głównie szczyty), czasem zajęcie opłucnej, nieżyt przewodu pokarmowego; czasem jednak brak zmian anatomicznych. (Przegl. Wet. 3, 1937). Waldman podaje, że wirus grypy mieści się wyłącznie w płucach, a kał i mocz nie zawierają go wcale; zakażenie następuje drogą powietrzno-kropelkową; virus jest mało odporny; surowica rekonwalescentów nie daje wyników. Higiena wychowu ma znaczenie decydujące w walce z grypą prosiąt, niszczącą przeciętnie 30—35% pogłowia (8 Tag. d. Fachtierärzte ü. d. Bekämpf. d. Aufzuchtkr.). Steiner opisuje gwałtowną enzoocję wśród prosiąt (132 sekcji); nie była to jednak grypa, a pomór obostrzony. Dokładne badania nad grypą prosiąt przeprowadził Waldman (B. T. W. 1936). Grypa, w postaci wyniszczenia prosiąt, kaszlu jest enzoocją ogromnie rozpowszechnioną. Zapadają przede wszystkim sztuki do 4 tygodni. Tenże autor zaleca w celu zwalczania grypy izolowanie matki w wygodnym pomieszczeniu z wybiegiem na 2 tygodnie przed oprosieniem się. Zdaniem autora wzorowa chlewnia z wybiegami osobnymi dla poszczególnych miotów przyczynia się głównie do zapobiegania grypie. Köbe poświęca uwagę sprawie odporności przy grypie prosiąt. Niestety, nie udało się dotąd zwiększyć odporności naturalnej surowicami lub szczepionkami. Dobberstein opisuje zmiany anatomo-patologiczne przy grypie prosiąt; wirus, odznaczający się specjalnie pneumotropizmem, powoduje bronchitis, bronchiolitis i peribronchitis, obok atelektazy płuc. Wreszcie Becker opisuje dobre rezultaty w zwalczaniu grypy prosiąt oraz innych chorób prosiąt preparatem Laptoret-Atarost, zawierającym: żelazo, miedź, glikozę.

Böhmer zajął się badaniem *gruźlicy u płodów i cieląt*. Na przeszło 300 zbadanych płodów, których matki dotknięte były gruźlicą, zaledwie 9 czyli 3% wykazywało gruźlicę. Wynika z tego, że nawet u matek zakażonych dziedziczy się raczej konstytucjonalną skłonność do gruźlicy, niż samą gruźlicę. U cieląt procent gruźlicy był większy, co łączy się już z infekcją zewnętrzną, a jedynie według autora 10% cieląt gruźliczych uległo zakażeniu w łonie matki. Z wyników, ogłoszonych na 8 Zjeździe,

wynika, że gruźlica u cieląt uwidacznia się zaledwie w 0,4% w wykazie schorzeń. Czasem może to być paratuberkuloza.

Podczas obrad Zjazdu w sprawie chorób wychowu zwierząt uwzględniano w znacznym stopniu (Miessner i Harms) i *biegunkę cieląt*, wywołaną kolibacillozą oraz bact. enter. Gärtner (rzadko Breslau). Podobnież i autorzy sowieccy (Michin — Sow. Wiet. 1936), podkreślają główną rolę tych bakteryj w etiologii biegunek cieląt, przebiegających zakaźnie. Przy zwalczaniu biegunki zakaźnej i paratyfusu ważną jest rzeczą wykrycie nosicieli drogą serologicznego badania krwi. W Niemczech zaleca się szczepionki dla matek i cieląt; w Rosji na podstawie wyników szczepień 18.000 cieląt uważa się za najlepsze szczepienia zdrowych cieląt w 3 godz. po urodzeniu surowicą przeciwko coli-paratyfus, a po 10—15 dniach stosuje się dodatkowo szczepionkę formolową. W połudn. Rosji, opisuje się nową chorobę cieląt: zakaźną żółtaczkę. Ponomarenko, Diesperow i Gorowoj (Sow. Wiet. 1936) podają opis nowej choroby, która zjawiła się w 1933—1934 i 1935 na Ukrainie z objawami biegunki, obstrukcji, gorączki 40—42° C, krwawego moczu oraz żółtaczki. Chorują głównie cielęta do 6 mies. i to w porze letniej. Nie ustalono zarazka, a wykluczono pierwotniaki krwi. Podkreśla się ogólnie, że wiele chorób cieląt pozostaje w związku z brucellozą. Według Miessner'a, brucelloza przeważnie nie powoduje śmierci cieląt, lecz stwarza stan dogodny dla innych cięższych infekcyj. Opis chronicznej brucellozy, zakończonej śmiercią, podaje Laszolo (D. T. W. 1936).

Wiele uwagi poświęcono na Zjeździe *chorobom źrebiąt*. Miessner i Köser przebadali 232 przypadków chorobowych i w około 80% stwierdzili obecność streptokoków; obok tego zarazka dużą rolę odgrywa b. abortus equi, który w odróżnieniu od brucellozy u cieląt, prowadzi z reguły szybko do śmierci. U 8—19% źrebiąt, występowała kulawka na tle b. pyosepticum. Weichseldorfer (M. T. W. 1936) opisuje kulawkę u źrebiąt na tle infekcji b. pyosepticum visc. Zwalczanie opiera się głównie na stosowaniu surowic leczniczych, ogólnej terapii drażniącej (omnadin) oraz zastrzykach wzmacniających i tonizujących. Hillerbrand (M. T. W. 1937) podaje główne wytyczne w zwalczaniu kulawki źrebiąt: zwalczanie infekcji oraz podtrzymanie sił zwierzęcia; wczesne rozpoznanie choroby opiera się na pomiarach temperatury. Zdaniem H. jest charakterystyczne dla pyoseptykemii źrebiąt zachowanie się temperatury; rano jest ona wyższa, niż wieczorem. Leczniczo działają dobrze: upust krwi, surowica krwi matki oraz leczenie bodźcowe (yatren); preparat „Prontosil" Bayer'a daje również dobre rezultaty. Tiedge podnosi, że często u starszych źrebiąt komplikuje się pyoseptykemia z zołzami, co zazwyczaj powoduje śmierć (T. R. 1936). Inni opisują ciężkie zapalenia stawów u źrebiąt, na tle infekcji brucellą (bac. abort.). Wreszcie mogą wystąpić stany zapalne ostre i przewlekłe na tle wrodzonym lub urazowym. Wrodzone luksacje stawów opisuje Berge (B. T. W. 1936).

Ukazały się też b. liczne prace z *dziedziny chorób młodzieży, wywołanych awitaminozą i brakiem mineralnym* (Mangelkrankheiten). Chelle (Rev. Vét. 1936) opisuje po kolei znane dotąd witaminy. Awitaminoza A (lub hypowitamizona A) powoduje u cieląt i świń zahamowanie wzrostu, zmiany oczne, skórne, rachityczne; ustępują one po podaniu tranu. Brak czynnika A u młodzieży sprzyja wystąpieniu chorób zakaźnych i pasożytniczych. Stąd też nazwa tej witaminy: antyinfekcyjna. Brak witaminy D wywołuje u zwierząt młodych szczególnie u prosiąt objawy rachityzmu,

u innych zwierząt zaburzenia wapienne ogólne (tetania). Witamina E ma u matek znaczenie decydujące dla rozwoju płodu (ronienia, jałowość). Dla zapobiegania awitaminozom autor zaleca: tran (wit. A i D), otręby i drożdże (B), bulwy i jarzyny (C), oraz zboża (E). Dla uaktywnienia witamin konieczny jest ruch młodzieży, powietrze i słońce. Léger (Bull. d. l'Ac. Vét. 1936) opisuje awitaminozę A wśród kurcząt z objawami stwardnienia rogówki, potem rozmiękanie i chudnięcie; tran usunął w krótkim czasie te objawy. Hjarre u. Zilleenen opisują zwyrodnienie mięśniowe na tle awitaminozy C u cieląt; zdarza się to w oborach, w których źle odżywiano zwierzęta w zimie i na wiosnę. Obok degeneracji występowało zwapnienie ogniskowe, stłuszczenie i zanik mięśni. Autor uważe, że cielę do 3 miesięcy jest b. wrażliwe na witaminę C. Opisywane przez Egli częste objawy tzw. „Zitterkrampf" u cieląt, występujące enzootycznie na wiosnę w postaci sztywnego chodu, ostrego kataru jelit i dróg oddechowych, potnienia, oraz skurczów tonicznych mięśni, — pozostają zapewne również w związku z awitaminozą.

Wiele prac poświęcono *chorobom jagniąt,* akcentując przez to coraz to większe znaczenie hodowli owiec, niestety dewastowanej niejednokrotnie przez epi- i enzoocje, atakujące specjalnie delikatną młodzież. Gordon (T. R. 1936), zakaził 4 grupy po 3 owce pasożytem Trickostrongylus i leczył: 1 grupę wakcyną, 2-gą siarczanem miedzi i roztworem nikotyny, 3-cią siarczanem miedzi i tetrachloretylenem, 4-ej nie leczył wcale. Jagnięta grupy 2-ej i 3-ej poprawiły się i wyzdrowiały, 1-ej i 4-ej zginęły do 4 miesięcy. Duże straty powodują wśród jagniąt inne 2 pasożyty: Haemonchus Nematodinus, i Moniezia. Leczenie prowadził Cann (T. R. 1936) w 3 grupach: jagniętom 1-ej grupy zadawał po 0,25 carb. tetrachl., 2-ej grupy po 0,2 natrium-arsen. i cupr. sulfur. (0,5 : 2,0), 3-ej grupy — 10 cc.^{3} roztworu, składającego się: z kwasu solnego 1.4, cupr. sulfur. 2,0, Natr. ars. 0,5, Aquae dest. ad 100,0. Wszystkie zwierzęta otrzymały po 2—3 dniach olej kamforowy. Wszystkie 3 metody dały zupełne wyleczenie. Poza pasożytami opisywano u jagniąt choroby śmiertelne na tle braków mineralnych i awitaminozy. Salhoff (B. T. W. 1937) opisuje liczne przypadki śmierci wśród jagniąt, przy czym zespół objawów przyżyciowych i sekcyjnych był tak niejasny, że dopiero na podstawie dobrych wyników, uzyskanych po stosowaniu preparatu wapniowo-witaminowego Vitakalk, rozpoznano „Mangelkrankheit". W literaturze lat ostatnich znaleźć też można liczne prace, tyczące się *chorób piskląt,* szczególnie białej biegunki, *królików oraz lisów srebrnych i innych zwierząt futerkowych,* których znaczenie coraz to wzrasta w gospodarce hodowlanej. Niestety, w naszej literaturze możemy znaleźć na razie bardzo skromny materiał z tej dziedziny.

Jeśli uświadomimy sobie ogromne straty, wywołane w naszej hodowli chorobami wychowu, jasne jest, że sprawa ta musi rozwijać się w praktyce tak, jak postępuje szybko naprzód za granicą. Choroby młodzieży są niezmiernie ważne, przede wszystkim dlatego, że powodują ogromne, często doszczętne zniszczenie właśnie w pogłowiu rasowym, stanowiącym najcenniejszy zrąb hodowli. Wywołane przez nie straty zniechęcają niejednokrotnie hodowcę do hodowli wysokorasowej, wszczepiając mu tak szkodliwy nihilizm. Tymczasem nie zły klimat, lub inna vis major, a po prostu brak należytej opieki lekarskiej utrudnia chów elementu szlachetnego.

Józef Parnes

NAJNOWSZE BADANIA NAD GRUŹLICĄ CIELĄT.

W walce z gruźlicą bydła, tą nie zmniejszającą się ciągle plagą hodowli, i w dążeniu do zdrowego pogłowia naczelne miejsce przypada sprawie gruźlicy cieląt. Opracowanie naukowe tego problemu było w ostatnich czasach szczególnie obszerne przede wszystkim w instytutach niemieckich. Co do dziedziczenia się gruźlicy podkreśla Rautmann (1935), że gruźlica właściwie nie dziedziczy się. Nie mamy nawet pewnych podstaw do twierdzenia, że oddziedzicza się skłonność do gruźlicy, jak to się przyjmuje obecnie. Według R., rzecz ma się przeciwnie, i wydaje się, że raczej pewna relatywna odporność przenosi się na cielę w drodze dziedziczenia, która w dalszym życiu ulega niejednokrotnie obniżeniu pod wpływem anormalnych warunków życia, jakie stanowi dzisiejszy kulturalny i wysokorasowy chów bydła. Potwierdzeniem takiego poglądu zwłaszcza co do istoty dziedzicznego przenoszenia się prątków gruźliczych są badania Böhmera, przeprowadzone na obfitym materiale cieląt urodzonych i płodów; wykazały one mały procent gruźlicy. Faktem jest, że gruźlica może się w pewnych warunkach przenieść na płód. Burrow opisuje w prasie angielskiej 3 takie klasyczne przypadki: jedna krowa, zabita w 2 połowie ciąży, wykazała wysokie zakażenie narządów wewnętrznych z macicą włącznie (endometritis tuberc.), zaś płód zawierał ogniska gruźlicze w płucach, wątrobie i w nerkach; druga krowa zarżnięta po ocieleniu okazała się gruźliczą (gruźl. narz. wewn. za wyjątkiem macicy), zaś u cielęcia zabitego w 3 dni po urodzeniu stwierdzono również zmiany gruźlicze narządów. Trzecia krowa, zabita w 6 miesiącu ciąży, wykazała gruźlicę macicy oraz narządów płodu. Burrow przyjmuje, iż 0,53% cieląt przychodzi na świat z gruźlicą. Wprawdzie badania tego autora stwierdziły u 23,75% krów w rzeźni zmiany gruźlicze w macicy, jednak zaledwie 2 z nich było w ciąży, reszta była jałową. Autor tłumaczy mały odsetek płodów i cieląt zakażonych jałowością krów wskutek gruźlicy macicy. Dziedziczność gruźlicy łączy się zatem ściśle ze stanem zakażenia macicy; sprawą tą zajął się Schuman drogą badania próbek macicy krów na obecność prątków Kocha. Badania te wykazały, że gruźlica macicy powstaje z reguły drogą krwionośną, zaś punktem wyjścia są najczęściej płuca. Poza postacią przesączalną gruźlicy, która ma prawdopodobnie zdolność przeskakiwania bariery macicznej i opanowania organizmu płodu, większość genetyków niemieckich przyjmuje obecnie, iż dziedziczy się swoista skłonność do gruźlicy u cieląt, jako tzw. „Konstitutionsmangel“ (Koch, Keller, Falk).

Niemniej ważne jest zagadnienie, w jakich warunkach i którą drogą zakaża się cielę, wolne od gruźlicy. Dla profilaktyki jest to zagadnienie najważniejsze. Nieberle ujął to zagadnienie ze strony epizoocjologicznej, zastanawiając się nad głównymi drogami wejścia gruźlicy do ustroju. Gruźlica kongenitalna według N. następuje wskutek zakażenia drogą umbilikalną, kończącą się w wątrobie, gdzie skupiają się ogniska zsero-

waciałe i wapniejące. Stąd wędruje gruźlica do węzłów chłonnych wnęki wątrobowej, rzadziej zaś dalej drogami limfatycznymi w kierunku jamy piersiowej i brzusznej. U cieląt w wieku do 6 tygodni stwierdzono możliwość zakażenia drogą oddechową, wytworzenie zaś pierwszych ognisk gruźliczych następuje w węzłach chłonnych płuc (Nieberle). Badaniami w rzeźni berlińskiej i lipskiej na materiale 20.670 cieląt, w wieku do 6 tygodni, stwierdzono 117 przypadków gruźlicy, czyli 0,57%. Interesujące są dane Nieberle'go i Kiedrowskiego, tyczące się dróg wejścia: u 56 cieląt czyli w 46% ognisko pierwotne mieściło się w wątrobie, wskazując na zakażenie kongenitalne; u 46 cieląt a więc w 39% pierwsze ogniska mieściły się w płucach, zaś 15 cieląt, czyli 13% ogółu zakażonych, wykazywało zakażenie alimentarne.

Dane te odbiegają jednak od przyjętej obecnie zasady, że w epizoocjologii gruźlicy przypada pierwsze miejsce na zakażenia pokarmowe. Możliwość zakażenia cieląt tą drogą była obszernie badana i sprawdzana jeszcze kilka lat temu (Nocard, Mac Fadyean, Titz, Nieberle i in.), ostatnio zaś stała się znowu tematem badań wielu instytutów. Rautmann, zakażał cielęta w wieku 5—6 mies. mlekiem, obfitującym w prątki Kocha. Po zabiciu cieląt zmiany gruźlicze stwierdzono w jelitach oraz w węzłach chłonnych wątroby, co przemawia za tym, że gruźlica tych węzłów nie koniecznie jest pochodzenia płodowego. R. wysuwa tezę, że o zakażeniu pokarmowym może być mowa wyłącznie wtedy, gdy się stwierdzi pierwsze zmiany w ścianie jelit i w mających z nimi łączność węzłach chłonnych. Tenże autor przebadał następnie 173 cieląt gruźliczych i stwierdził gruźlicę węzłów chłonnych jelit zaledwie w 39 przypadkach, natomiast wykrył 158 przypadków zmian gruźliczych w węzłach wątroby oraz 150 w węzłach płuc. Wyprowadza więc on wniosek, że główną rolę w zakażeniu odgrywa życie płodowe i zakażenie oddechowe, czym zbija swe pierwotne zdanie (patrz wyżej!). Angielska komisja dla sprawy gruźlicy przeprowadziła również zakażanie cieląt mlekiem krów z gruźlicą wymienia oraz mlekiem, zakażonym sztucznie. Zmiany gruźlicze wystąpiły na sekcji wyłącznie w zakresie przewodu pokarmowego i jego węzłów chłonnych. Dalsze badania Nieberle'go wykazały, że wynikiem zakażenia alimentarnego są nie tylko gruzełki w jelitach i wątrobie, lecz i w obrębie gardła (annulus Waldayeri). Wreszcie Schumann i Fritsche wykazali, że przy zakażaniu pokarmowym atakuje gruźlica przede wszystkim gardło i przewód pokarmowy, zaś wtórnie wątrobę i płuca częściowo drogą krwionośną i limfatyczną, częściowo drogą aspiracji płucnej.

Z powyższych badań można ustalić następujące wnioski praktyczne: w walce z gruźlicą należy szczególną uwagę poświęcić młodzieży; zakażenie cieląt może nastąpić albo w życiu płodowym, i wtedy gruźlica występuje jako obciążenie dziedziczne, albo w życiu własnym drogą zakażenia pokarmowego i oddechowego. Zwalczanie gruźlicy bydła winno polegać w pierwszym rzędzie na eliminowaniu z hodowli cieląt zakażonych gruźlicą.

REFERATY Z PIŚMIENNICTWA

Dr W. Schmidt. *Nowoczesne zasady zwalczania jałowości u bydła.* (Gedanken über neuzeitliche Sterilitätsbekämpfung). Tierärztl. Rundschau Nr 16 r. 1938).

Planowe badania i zwalczanie jałowości u bydła nie może być przeprowadzane przez każdego lekarza wet., gdyż akcja ta wymaga gruntownych wiadomości nietylko z dziedziny nauk weter., lecz również z hodowli i rolnictwa. Wyrażenie „leczenie jałowości" jest pojmowane często zbyt wąsko i jest powodem, że niekiedy prowadzone są badania pojedyńczych sztuk bydła bez zastanowienia się nad najważniejszym zagadnieniem ogólnych podstawowych przyczyn jałowości. Nie tylko należy badać i leczyć jałowość u poszczególnych krów, lecz niezbędne jest badanie i zwalczanie w tych stadach chorób wychowu, z których jałowość stanowi tylko ich część składową. Z zadania tego może się wywiązać jedynie wyspecjalizowany lekarz wet.

Dla postępu w hodowli nie tyle ważne jest wyleczenie od przypadku do przypadku kilku krów jałowych, ile wyszukanie i zbadanie głównej przyczyny, powodującej jałowość.

Dosyć często przypadki jałowości związane są zwykle z chorobami młodych zwierząt i wadliwą funkcją narządów rodnych, na to zaś wywiera duży wpływ utrzymanie, żywienie i wychów całego stada.

W pracy niniejszej podane są zasadnicze wskazówki, niezbędne przy zwalczaniu chorób wychowu zwierząt. Przy zwalczaniu jałowości u bydła należy uwzględnić wczesne rozpoznanie ciąży, należyte utrzymanie zwierząt, odpowiednie żywienie, dobór zwierząt do chowu.

Wczesne rozpoznanie ciąży (od 6 tygodni) jest podstawą powyższej działalności. Napozór trudne to badanie całego stada daje jednak możność właścicielowi ułożenia planu postępowania na pewien czas. Rozpoznanie musi być dokładne, przyczym należy w wykazie badań podać nie tylko sam fakt ciąży lecz i okres ciąży.

Jednakowe bez planu traktowanie wszystkich zwierząt nie powinno mieć miejsca. Miarodajną jest nietylko opinia lekarska dotycząca niewyleczalności, lecz i uwzględniająca gospodarczy punkt widzenia.

Niektóre przypadki miesiącami trwającego endometritis, abscesy w macicy, świeże zrosty i różne inne zmiany w narządach rozrodczych, powodujące trwałą niepłodność, można czasami przez odpowiednie zabiegi usunąć, wynikiem czego może być kilkakrotna i regularna ciąża.

Przy decyzji o opłacalności lub nieopłacalności zwierzęcia pod względem gospodarczym należy mieć na względzie ogólną na dłuższy czas obliczoną użytkowość całego stada i poszczególnych krów, ich chwilową

i dawniejszą mleczność a nawet i pochodzenie; wtedy tylko można dać trafną decyzję, która czasami przeciwstawia się życzeniu właściciela, o ile rozchodzi się o usunięciu z hodowli niektórych sztuk.

Leczenie pojedyńczych sztuk czasami jest wskazane, jednak naczelną zasadą jest nieleczenie zwierząt nieuleczalnych. Bezplanowe leczenie wszystkich jałowych sztuk powoduje w wyniku niedowierzania w celowość zwalczania niepłodności.

Używane przy leczeniu lekarstwa mają znaczenie drugorzędne i nie wiele należy oczekiwać od szeroko stosowanego roztworu Lugol'a oraz od nowych różnorodnych preparatów i zastrzyków.

Rozpłód jest najwyższym i najbardziej subtelnym zjawiskiem życiowym i wtedy tylko może być trwały, jeżeli zwierzęta znajdują się w należytych warunkach życia.

Czasami zdarza się, że natura sama jest w stanie wyleczyć chore lub wyczerpane pracą narządy rozrodcze, i wtedy rola lekarza ogranicza się do pomocy naturze.

Skuteczne wyniki w zwalczaniu jałowości muszą opierać się na wiadomościach z zakresu utrzymania i żywienia zwierząt.

Dobre siano jest podstawą codziennego pożywienia bydła i wpływa na odbudowę i utrzymanie w zdrowiu zdatnego pod względem użytkowym bydła; siano zawiera zawsze najlepsze i najzdrowsze białko.

Należy wyjaśniać rolnikom a zwłaszcza z drobnej własności, że naturalne i obfite źródła pełnowartościowego białka mogą oni uzyskać przez odpowiednie ulepszenie gleby; natomiast nie należy zalecać sztucznych środków spożywczych, których celowość i skuteczność podawana jest w wątpliwość.

Co się tyczy dobroci siana, to na ogół drobni rolnicy uważają za dobre takie siano, które sprzątnięto w dużej ilości przy suchej pogodzie. Należy zwrócić uwagę na dobroć siana pod względem składników oraz obecność w sianie roślin, zawierających odpowiednią ilość związków mineralnych i witamin. Pod tym względem szczególnie wartościową jest lucerna, w którą winien zaopatrzyć się każdy rolnik, nie posiadający łąki.

Zdrowe rośliny a więc i zatym zdrowe siano muszą wyrastać na odpowiednio dobrej glebie; w tym celu należy dbać, aby na wszystkich pastwiskach oraz na łąkach był uregulowany stan wody podskórnej, aby pastwisko i łąki stale były unaważane obornikiem, kompostem i wapnem. Wtedy tylko na ulepszonej glebie wyrastają dobre jakościowo rośliny.

Każdy rolnik musi wiedzieć, jakie rośliny trzeba zasiać i ile dać wapna na glebę. Najważniejszym jednak dla ulepszania gleby jcst obornik, i ci rolnicy, którzy sądzą, że obfite stosowanie sztucznych nawozów dla pastwisk jest wystarczające, postępują niewłaściwie, gdyż pomnażają plon kosztem jego dobroci.

Ulepszenie pastwisk wpływa dodatnio na podniesienie zdolności funkcjonalnej bydła a tym samym i na dobroć mleka i masła. Odpowiednie żywienie krów wpływa i na wartość obornika. Obowiązkowo należy zadawać krowom ziarno a zwłaszcza najwięcej wartościowe łuski z ziarna (otręby i plewy). Wartość odżywcza odpadków przy przemiale zboża jest ogólnie znana; zadawane są one zwykle razem z okopowymi. Sprowadzane dawniej z zagranicy pasze treściwe były w zbyt dużych ilościach

zadawane bydłu i wywarły duży wpływ na rozwój chorób wychowu. Ujemnie również oddziaływa nadmierne żywienie bydła odpadkami buraków cukrowych przy fabrykacji cukru; we wszystkich większych gospodarstwach buraczanych obserwują się liczne przypadki poronień i zaburzeń przy porodzie. Ze zdrowych, wartościowych i posilnych pasz oprócz siana z lucerny należy wymienić otręby, szczególnie pszenne, owies, mieszaninę zbóż śrutowanych, rzepak i inne hodowane na własnym gruncie rośliny jak np. słodki łubin (na lżejszych gruntach). Pasza silosowana (kiszonki) może być zadawana tylko dodatkowo do innych pasz.

Złe warunki wychowu zwierząt zachodzą i w gospodarstwach gorzelniczych przy zadawaniu bydłu dziennie więcej niż 30 litr. wywaru bez należytej podkładki siana. W takich razach nie pomogą lekarstwa, lecz jedynie obfite skarmianie lucerną; dla zużytkowania wywaru lepiej wstawić do obory bydło opasowe, natomiast należy zmniejszyć ilość wywaru dla bydła hodowlanego.

Z rozważań tych widoczne jest, że najskuteczniejszy środek przeciw chorobom wychowu jest żywienie zwierząt zgodnie z wymaganiami natury a przede wszystkim zadawanie dostatecznej ilości paszy objętościowej, która wpływa leczniczo na chore krowy i utrzymuje je w dobrym zdrowiu. Czasami rośliny pastewne są koszone zapóźno lub też są wadliwie suszone. Należy rolnikom wyjaśniać, że przy zwykłym suszeniu na ziemi bardzo często drobne listki roślin tracą nie tylko białko, lecz i inne składniki odżywcze; wskutek tego krowy mleczne nie otrzymują najcenniejszych składników w pożywieniu.

Jeżeli więc siano jest mniej wartościowe wskutek zbyt późnego koszenia lub wadliwego suszenia, to o ile krowy do nastąpienia okresu zasuszania przed ocieleniem nie były na pastwiskowym żywieniu, należy im zadawać w dostatecznej ilości pszenne otręby, aby organizm był w stanie utworzyć zapas odżywczych substancji, niezbędnych dla budowy i wyżywienia zdrowego i odpornego cielęcia.

W gospodarstwach plantujących buraki cukrowe wyłączne skarmianie liśćmi buraczanymi i słomą jest niedostateczne. Świeżo zamleczone krowy zwłaszcza w pierwszym okresie nowego okresu laktacyjnego potrzebują dużo roślinnych substancji mineralnych, brak których uzupełniają kosztem swego ciała. Niezbędne jest zadawać świeżo zamleczonym krowom siano w obfitości oraz pasze treściwe zawierające należytą ilość składników mineralnych; tym sposobem przygotowuje się grunt odpowiedni dla rozpoczynającej się zwykle w 6 tygodni później nowej ciąży.

Należy zaznaczyć, że pierworodki należy początkowo oszczędzać po ocieleniu przez 3-miesięczny okres, nie forsując ich pod względem dużej wydajności mleka, i w tym celu winny one być należycie odżywiane zgodnie z wymaganiami natury: dobre siano, mało pasz treściwych, wpływających na zwiększanie mleka, zamiast których otręby i wyhodowane w swym gospodarstwie ziarna (śrutowane). Tylko przy stałym uwzględnianiu wszystkich potrzeb natury zabezpieczy się, że krowy w drugiej połowie zimowego żywienia t. j. w miesiącach styczniu do kwietnia nie będą z powodu wadliwego żywienia zimowego rodziły słabych cieląt z paratyfusem i innymi infekcjami, że nie będą się źle oczyszczały i długo latowały, nie zachodząc w ciążę.

Kto chce leczyć choroby wychowu u matek i u cieląt nowonarodzonych tylko za pomocą preparatów laboratoryjnych, ten słabo orientuje się w warunkach życia zwierząt.

Lekarstwa i różne nowe środki spożywcze nie są w stanie zastąpić różnych brakujących w organizmie składników; składniki te (np. związki wapnia) muszą być przygotowane w glebie, przerobione w roślinie i dopiero po spożyciu przez zwierzęta dają im to, co jest niezbędne dla organizmu.

Można spodziewać się zdrowych cieląt tylko wtedy, jeżeli krowy-matki były żywione zdrową paszą. Przy zwiększonej użytkowości krowy tylko wtedy stają się wychudzone i niezdrowe, o ile nie były należycie żywione.

Powyższe rozważania wyjaśniają w dużym stopniu, jaki wpływ wywiera utrzymanie zwierząt na choroby wychowu zwierząt. Ścisły związek istnieje również między tymi chorobami a hodowlą we właściwym znaczeniu tego słowa.

Przy usuwaniu zwierząt nieodpowiednich dla hodowli i przy wyszukiwaniu zwierząt, nadających się do leczenia, każde zwierzę musi być badane, czy pasuje ono do danego stada pod względem typu stada, albo zamierzonego celu hodowli.

Lekarz wet. musi mieć gruntowne wiadomości z hodowli i należycie orientować się w warunkach gospodarczych. Hodowca wspomagany fachowymi wskazówkami odrazu się zorientuje, że krowa dająca cielę z mlecznością 3800 — 4000 litr. rocznie przy zawartości 3,5 — 3,8% tłuszczu w mleku nie należy do typu krów mięsnych, lecz mlecznych, które pod względem budowy charakteryzują się ponadto mocną budową, delikatnym lecz mocnym ukostnieniem, szerokością lędźwi, rozbudowanym długim i szerokim zadem, silnym wysklepieniem i szerokim rozstawieniem żeber, wielkim i dobrze uformowanym wymieniem. Bardzo ważne jest również umiejętne dobieranie buhaja. Należy pamietać, że dobrego stada nigdy się nie kupi, ale należy je wyhodować.

Reasumując, autor zaznacza, że przy skutecznym zwalczaniu chorób wychowu zwierząt dotychczas stosowane różne środki lekarskie do zabijania bakterii muszą ustąpić miejsca ulepszeniu konstytucji całego stada.

W związku ze zmieniającymi się warunkami gospodarczymi coraz większe stawiane są wymagania pod względem użytkowości zwierząt, których bytowanie stale się pogarsza wskutek niedostosowania do tych zwiększonych wymagań — żywienia i utrzymania zwierząt. Zwierzę pod względem użytkowości może dać z siebie bardzo dużo, należy mu tylko dać warunki więcej zbliżone do natury a w pierwszym rzędzie umiejętnie je żywić.

W. P.

Polikowski. *Biegunka jagniąt i jej zwalczanie.* (Sow. Wet. Nr 3 r. 1938).

Wiele hodowli owiec w Rosji Sow. ponosi znaczne straty w przychówku wskutek chorób przewodu pokarmowego jagniąt, zwanych zwykle białą biegunką i rozpoznawanych w laboratoriach jako colibacillosa. Tymczasem w większości przypadków jest to schorzenie wywołane przez beztlenowce, nazwane przez autora „dezynterią jagniąt".

Pierwsi opisali to schorzenie Geiger i Dalling w 1920 r. Doszli oni do wniosku, że zakażenie wywołują 2 drobnoustroje: bac. coli oraz bac. perfringens, przy czym bac. coli powoduje zapalenie i rozpulchnienie błony śluzowej jelit; drugi zaś zakaźnik zwany L. D. bacillus (Lamb Dysentery bacillus) jest zbliżony do bac. perfringens.

Wyosobnione przez autora szczepy zgadzały się w zupełności z opisem, podanym przez Dalling'a. Są one zjadliwe dla królików, morskich świnek, białych myszy i jagniąt. Najmniej wrażliwe okazały się dla gołębi, które ginęły w 3—5 dni po dawce zabijającej królika w 15 godzin. Przy zakażeniu doustnie młodych morskich świnek i królików występuje ostry enteritis i śmierć. U jagniąt zakażonych doustnie otrzymano typowy obraz dezynterii jagniąt oraz charakterysteczne zmiany anatomo-patol. w jelitach.

Dezynteria jagniąt najczęściej spotykana jest w Anglii; poza tym opisano ją w Afryce, Ameryce, Australii i Grecji. W Rosji po raz pierwszy zanotowano ją w 1936 r. Wg danych Dalling'a w Anglii ginęło na tę chorobę rocznie 50—150 tysięcy jagniąt, a w poszczególnych hodowlach 30—50% przychówka. Wg danych rosyjskich śmiertelność wśród jagniąt jest wyższa ponad 40%. W niektórych hodowlach epizoocje występują rok rocznie, gdyż B. LD może długi czas przechowywać się w ziemi.
Wg obserwacji autora choroba najczęściej występuje w ciągu pierwszych 3 dni życia jagniąt. Jako pierwszy objaw pojawia się jasno-żółta biegunka często z domieszką krwi; jagnięta stają się osowiałe, apatyczne, przestają ssać i giną wśród objawów wycieńczenia. Śmierć następuje w przeciągu kilku godzin do kilku dni.

Przy sekcji zmiany patologiczne znajdujemy głównie w przewodzie pokarmowym. Czasem całe jelita wykazują krwotoczne zapalenie, przyczym błona śluzowa jest ciemno-czerwona, treść jelit krwawa; czasem zapalenie występuje miejscami; spotykamy natomiast owrzodzenia różnej wielkości i ogniska martwicze otoczone czerwoną obwódką. W węzłach chłonnych krezkowych znajdują się wybroczyny.

Zarazka prawie nigdy nie można wydzielić z narządów i ze krwi. Znajduje się on jedynie w treści i w zmienionych ściankach jelit. Opierając się na tym a także na silnej zjadliwości treści jelit dla zwierząt laboratoryjnych, Montgomery i Rowland twierdzą, że mamy w tym wypadku do czynienia z enterotoxemią t. zn. zakaźniki, powodując zmiany zapalne w ściankach jelit, czynią je przepuszczalnymi na wydzieloną toksynę, która działa zabójczo na ustrój.

Rozpoznanie opiera się głównie na zmianach patologicznych w jelitach. Przy badaniu bakteriologicznym stwierdza się bac. L. D. identyczny niemal z bac. perfringens w rozmazach, w owrzodzeniach i treści jelit. Trudno natomiast jest otrzymać czystą hodowlę bac. L. D., gdyż rośnie on zwykle razem z bac. coli i enterococcami. Duże znaczenie rozpoznawcze ma również toksyczność dla małych zwierząt wysięku z jamy brzusznej padłych jagniąt.

Zapobieganie polega na dobrym i czystym utrzymaniu kotnych owiec i noworodków; zwłaszcza duże znaczenie ma właściwe żywienie matek w okresie ciąży. Wg Debauer'a zakażenie jagniąt następuje często przez wymię matki, gdyż zarazki znajdują się na strzykach, a nawet w mleku. Sprzyjającym warunkiem zakażenia są również złe warunki utrzymania jagniąt, oziębienie, złe żywienie i t. p.

W Anglii w 1924 r. zastosował Dalling serowakcynę, złożoną z surowicy, toksyn bac. L. D. i zawiesiny bac. coli. Szczepionkę tą stosowano dwukrotnie owcom pod koniec ciąży. Śmiertelność wśród jagniąt po matkach szczepionych wynosiła 2,4%, po nieszczepionych 24,1%. W 1929 r. jeszcze lepsze wyniki otrzymano przez jednokrotne stosowanie owcom w ostatnim miesiącu ciąży formolowej zabitej kultury bac. D. L. Stosowanie szczepionki formolowej dało również dobre wyniki w ostatnich latach w Rosji.

Wnioski.

1. W hodowlach, w których panują wśród nowonarodzonych jagniąt schorzenia p. n. „biała biegunka jagniąt” i „colibacillosa” należy podejrzewać dezynterię jagniąt wywołaną przez beztlenowce.

2. Opisana przez autora dezynteria jagniąt jest wywołana przez pałeczkę beztlenową typu bac. perfringens, identyczną z L. D. bacillus. opisanym przez Dalling'a.

3. Zarazek zachowuje swoją zjadliwość przez długi czas.

4. Dezynteria jagniąt może zjawiać się w hodowlach rok rocznie lub periodycznie.

5. Brak charakterystycznych zmian w jelitach nie wyklucza dezynterii jagniąt.

6. Zarazek znajduje się zawsze w ściankach zmienionych jelit i w treści jelit.

7. Hodowle zarazka są zjadliwe dla zwierząt laboratoryjnych i jagniąt.

8. Warunki utrzymania kotnych owiec przed i po porodzie oraz warunki utrzymania jagniąt mają ogromne znaczenie zapobiegawcze.

9. Dobre wyniki w walce z dezynterią jagniąt dają szczepienia ciężarnych owiec formolvaccyną, przy jednoczesnym przestrzeganiu higieniczno-sanitarnych warunków.

St. R.

G. Pallaske i A. Volkmann. *Zwalczanie ronienia zakaźnego i niepłodności u bydła, spowodowanego przez trichomonady* (Erfahrungen mit der Trichomonadenseuche in einer Gemeinde) Tierarztl. Rundsch. Nr 11 r. 1938.

Liczne prace Kürt'a i Abelein'a o ronieniu i niepłodności u krów, spowodowanych rzęsistkiem (trichomonas vaginalis) wyjaśniły praktykującym lekarzom wet. nie tylko istotę, objawy i sposoby zwalczania tej zarazy, lecz również i szkody gospodarcze dla hodowli bydła.

Ze względu na znaczne szerzenie się tej choroby w Niemczech autorzy dzielą się z czytelnikami swymi spostrzeżeniami, dotyczącymi szczegółów zwalczania zarazy jednej w dużej wsi powiatu Landsberg n/Wartą, składającej się ze 180 gospodarstw z ogólną ilością bydła — 800 sztuk.

W początku 1937 r. zaraza znacznie rozszerzyła się i wynikiem jej był brak cieląt. Brak przychówka i zmniejszenie ilości mleka zmusiły mieszkańców wsi do udania się o poradę do instytutu rozpoznawczego w Landsbergu.

Instytut po wykryciu trichomonad u kilku sztuk bydła przedsięwziął planowe zbadanie całego pogłowia bydła dla zorientowania się w faktycznym stanie zarazy.

50% bydła okazało się chore w większym lub mniejszym stopniu; u pozostałego bydła późniejsze badania wykazały jeszcze pewną ilość chorych ew. podejrzanych sztuk.

Do tak znacznego rozszerzania się zarazy przyczyniła się zbyt mała ilość buhai w stosunku do dużej ilości we wsi krów oraz powtórne doprowadzanie latujących się krów do różnych buhai.

Wszystkie zwierzęta zbadane początkowo zaopatrzone zostały w marki uszne. Następnie urządzone zostały odczyty, mające na celu uświadomienie ludności o istocie, przyczynach i zwalczaniu zarazy.

Według oświadczeń posiadaczy zwierząt w kilka dni po stanowieniu występuje z pochwy ropny, płynny czasami mętny, śluzowaty, usiany kłaczkami wypływ, który ustępuje po kilku tygodniach; ustanie wypływu nasuwało właścicielowi podejrzenie na ciążę. Przy klinicznym zbadaniu stwierdzono w takich przypadkach pyometra z zawartością 4—7 litrów ropnego płynu w macicy.

Inne krowy miały rówież wypływ, lecz wkrótce znowu latowały się. Krowy te wskutek nieświadomości gospodarzy powtórnie były doprowadzane do buhai, co w znacznym stoniu przyczyniało się do szerzenia zarazy.

Autorzy mieli możność obserwować świeże przypadki zarażenia krów przez zakażonego buhaja, przyczym w 3—4 dni po pokryciu stwierdzono: bolesny, ropny stan zapalny pochwy, połączony z wyraźnym obrzmieniem sromu i z follikułami na błonie śluzowej przedsionka pochwy; do tego przyłączał się wkrótce stan zapalny szyjki macicznej i endometritis lub pyometra; prawie zawsze był wypływ z pochwy. Rzęsistki były wykrywane nie w każdym przypadku.

Kanał szyjki macicznej zamykał się wogóle bardzo szybko. Ropa z macicy była rzadka, podobna do mącznej zupy z kłaczkami, o mdłej woni. Przy takiej zawartości macicy stwierdzane były rzęsistki masowo. O ile zawartość macicy była gęściejsza, żółtawa, wykrywane były tylko nieliczne rzęsistki. Powyższe przypadki należały do bardzo dawnych. Widoki na wyleczenie dawnych przypadków są niewielkie. Kilka razy po 6 tygodniach nastąpiło przypadkowe samowyleczenie pyometra nawet przy zamkniętej szyjce, którą nie udało się początkowo otworzyć, co stwierdzono przy późniejszym badaniu; widocznie przy próbie otwierania szyjki nastąpiło jej podrażnienie i samootwarcie oraz opróżnienie zawartości macicy. Do leczenia takich przypadków stosowane były zwykłe środki i ku zdziwieniu właściciela po wypuszczeniu z macicy 4—6 litrów płynnej, o mdłej woni ropy, zwierzęta zaszły później w ciążę.

Leczenie odbywało się na podstawie opisanych w literaturze wyników doświadczeń i ogólnych zasad, przyjętych w lecznictwie: stosowane były: entozon, rivanol, roztwór Lugola (1:3:100 i 1:2,5:100) oraz inne środki.

U buhai obserwowano w kilka dni po infekcji przez chorą krowę ropne zapalenie praeputium i penis'a; praeputium było obrzmiałe i bolesne. Trafiały się buhaje, u których infekcja objawiała się nieznacznymi zmianami miejscowymi i małą bolesnością; buhaje te po kilkudniowej przerwie pokrywały w dalszym ciągu, szerząc zarazę. Zaraza mniej się szerzyła, o ile buhaj miał większe objawy chorobowe, gdyż wtedy nie był używany do pokrywania krów.

W przebiegu choroby u buhai zanikał stopniowo ostry stan zapalny i ból penis'a, pozostawały tylko w penis i praeputium małe guziczki, które nie powodowały u buhai znaczniejszego bólu.

Przy powierzchownym zbadaniu buhaje takie mają wygląd zdrowych; przy badaniu spermy zakaźnych buhai rzadko udawało się wykryć rzęsistki. Jeżeli zachodziło podejrzenie o zakażenie buhaja, to przepłukiwano penis niedrażniącym środkiem odkażającym a następnie badano spermę na obecność rzęsistek.

Jeżeli ani razu nie wykryto rzęsistek i nie było przytym podejrzanych objawów klinicznych, to cenne pod względem hodowlanym buhaje dopuszczane były tytułem próby do pokrycia lecz nie wcześniej, jak w 8 tygodni po infekcji.

Jeżeli w 5 próbnych skokach wykazało się, że buhaj nie powoduje u krów zakażenia, to buhaj pozostawał nadal jako rozpłodnik.

Mniej cenne buhaje były dla pewności usuwane z hodowli. Obserwacje wykazały możliwość zarażania się zdrowych krów, stojących w sąsiedztwie chorych krów z wypływem ropnym, przez zanieczyszczony ropą ogon.

Naogół wyniki leczenia były zadawalniające, gdyż osiągało się wyleczenia w 88% pomimo tego, że przy początku badań duża ilość zwierząt była już chora od dłuższego czasu.

Dobre wyniki zwalczania choroby były nadwyrężone przez jednego niesumiennego właściciela buhaja, który przez niekontrolowane dopuszczanie krów do jego buhaja, spowodował powtórne szerzenie się zarazy.

Nanowo były prowadzone badania i kontrola, które obecnie były ułatwione, gdyż wogóle wszystki krowy były zaopatrzone w marki uszne.

Tym razem cała wieś podzielona była na 5 rewirów pod względem stanowienia.

Właściciele buhai zostali zobowiązani dopuszczać do buhai tylko krowy zdrowe, zaopatrzone w uszne marki i oznaczone w specjalnie ułożonym spisie. Wzbronione przytem było pokrywanie krów z innego rewiru.

Przed pokryciem uznanej za zdrową krowy pochwa była przepłukiwana fizjologicznym roztworem soli kuchennej, a narządy płciowe buhaja przepłukiwane były po pokryciu słabym roztworem środka desynfekcyjnego.

Właściciel buhaja winien był zapisywać każdy fakt krycia, co było kontrolowane. Co 8 tygodni były urządzane we wsi pogadanki na temat zwalczania zarazy, przyczem jednocześnie były badane wszystkie nowozakupione zwierzęta, które po uznaniu ich za zdrowe otrzymywały marki uszne i zapisywane były do specjalnego wykazu; jeżeli w dalszym ciągu, krowy te nie wykazały objawów choroby, dopuszczane one były do pokrycia.

Jednocześnie badane były krowy, u których zjawiły się podejrzane objawy chorobowe; krowy te były poddawane leczeniu i pozostawały pod obserwacją z zakazem pokrywania, dopóki przy następnym badaniu nie uznane zostały za zdrowe.

W ten sposób zaraza zastała zwalczona po upływie roku.

Przy zwalczaniu zarazy trichomonadowej jak i innych chorób, powodujących niepłodność u bydła, niezbędna jest dokładność badań klinicznych, badania laboratoryjne jak również należyta organizacja i planowość walki.

W. P.

Thomas. *Zakaźna biegunka toksyczna owiec.* (Entéro-toxemie infectieuse des ovins. Paris 1938 r.) Recueil de Méd.vétér de l'Ecole d'Alfort.

Ostatnie badania wykazują co raz większą rolę, jaką odgrywają drobnoustroje beztlenowe przy chorobach zwierząt domowych. Znaczne straty ponoszone rok rocznie przez hodowców, wywołane przez tę grupę drobnoustrojów, zmusiły autora do zajęcia się jedną z tych chorób.

Autor przypomina historię toksycznej biegunki jagniąt, omawia liczne objawy, na podstawie których można ją rozpoznać, oraz określa jej pochodzenie geograficzne. Choroba ta może wystąpić w 3 postaciach: nadostrej, ostrej, podostrej. Najczęściej spotykaną jest postać pierwsza: zwierzęta chore giną w ciągu kilku godzin z objawami piorunującego porażenia. Forma ostra charakteryzuje się przede wszystkim objawami ze strony przewo-

du pokarmowego: biegunką lub czasem zatwardzeniem oraz żółtaczką. Forma podostra przebiega w zasadzie tak jak i ostra, trwa tylko dłużej i kończy się tak jak i poprzednie śmiercią.

Na sekcji zwierząt padłych na biegunkę w formie nadostrej i ostrej zmiany patologiczne cokolwiek się różnią w zależności od tego, czy sekcję wykonano natychmiast po śmierci czy też po kilku godzinach. Przede wszystkim występuje gwałtowne wzdęcie jelit, płyn wysiękowy surowiczy lub surowiczo-krwawy w jamie otrzewnowej i worku osierdziowym, nacieczenia i wybroczyny w nerkach. Forma podostra charakteryzuje się żółtym zabarwieniem tkanki łącznej, tłuszczonym zwyrodnieniem wątroby, obrzękiem śledziony i nerek. Choroba jest wywołana przez drobnoustroje z grupy perfringens typu C i D przy przebiegu szybkim i typu A. przy chronicznym.

Czynniki osłabiające ustrój mają ogromne znaczenie przy etiologii toksycznej biegunki owiec. Zarazek wytwarza w jelitach toksynę, która zostaje wchłonięta przez błonę śluzową jelit. Autor dowiódł wchłanianie się, wstrzykując kulturę i toksyny bac. paludis do światła jelita królika po uprzedniej laparatomii.

Uodpornienie przeciwko zakaźnej toksycznej biegunce jagniąt jest możliwe przez stosowanie anakultur bac. ovitoxicus oraz bac. paludis

St. R.

Dr Karsten i Dr Ehrlich: *Czy można wytępić brucellozę u bydła?* (Ist die Tilgung der Rinder-Bruzellose erreichbar?) B. T. W. Nr 19 r. 1938

W ostatnich czasach pojawiły się w fachowej literaturze prace, w których autorzy dowodzą, że ronienie zakaźne jest właściwie schorzeniem powstałym na tle wadliwego wychowu oraz nieodpowiedniego utrzymania i żywienia zwierząt, a nie chorobą zaraźliwą w ścisłym znaczeniu tego słowa. Tak np. Wille przypisuje infekcji Bang'a tylko podrzędną rolę w etiologii ronienia.

Można z tego odnosić wrażenie, że mniej ważne jest zwalczanie brucellozy u bydła, a raczej wystarczyłoby zmienić warunki życia zwierząt, aby usunąć ronienie.

Autor wychodzi z założenia, że brucelloza przede wszystkim jest chorobą zakaźną i zaraźliwą i udowadnia to w sposób następujący:

1. O ile brucelloza bydła zawleczona zostaje do stad zdrowych, niezapowietrzonych, to wskutek rozszerzenia się zarazy powstają duże straty hodowlane: ronienie, niedobór mleka, często niepłodność, krótsza użytkowość zwierząt i t. p,

W stadach zapowietrzonych wydajność mleka spada niekiedy czasowo do połowy.

2. W chronicznie zapowietrzonych zakaźnym ronieniem Bang'a stadach, w których ronienie nie zdarza się albo tylko rzadko, schorzenie to powoduje zaburzenia w życiu płciowym z powodu znacznych zmian w macicy i w jajnikach. Wskutek tego obserwuje się więcej przypadków jałowości, w związku z czym zmniejsza się ilość cieląt i udój mleka. Do tego wcześniej lub później dochodzą poronienia u jałówek z własnego wychowu albo u nowowprowadzonych sztuk.

Większe takie chronicznie zapowietrzone stada są tak osłabione pod względem hodowlanym, że dalsze planowe prowadzenie hodowli jest nadzwyczaj utrudnione a nawet niemożliwe.

3. Zapowietrzone ronieniem zakaźnym stada są niebezpieczne ze względu na możliwość szerzenia zarazy na inne zdrowe stada. To niebezpieczeństwo szczególniej jest duże przy każdym przypadku poronienia a nawet i przy pozornie normalnym porodzie zakażonej bakt. Bang'a krowy: dostatecznie znane są fakty, że na wspólnych pastwiskach lub przez przejście zakażonych krów na sąsiednie pastwiska ulegają zakażeniu zdrowe stada.

4. Infekcję bakt. Bang'a obserwuje się czasami i u ludzi.

Powyższe rozważania są dostateczne dla uznania zakaźnego ronienia za chorobę zaraźliwą, wobec czego niezbędne jest tępienie zarazy w miarę możności.

Uznanie ronienia za chorobę zaraźliwą nie wyklucza jednak wpływu wadliwego wychowu i żywienia na powstawanie i rozwój brucellozy.

Ronienie zakaźne należy tępić i nie dopuszczać do rozszerzania zarazy.

S a m o i s t n e w y g a ś n i ę c i e z a r a z y. W niektórych stadach zwłaszcza mniejszych zaraza sama wygasa, nie występując ponownie. Hodowcy nazywają to „samooczyszczeniem". Polega ono na tym, że zakażone bydło staje się odporne i nie obserwuje się u niego poronień i silnego rozsiewania zarazków. W tych stadach obserwuje się t. zw. cichą infekcję, która objawia się zaledwie reakcją dodatnią krwi.

Jeżeli np. krowy takiego stada na wiosnę cielą się normalnie jedna po drugiej, to nie obserwuje się znacznego rozsiewania zarazków podczas okresu ciąży i zaraza sama wygasa. Natrafia się na takie stada przy planowym na szerszą skalę przeprowadzaniu badań krwi i mleka, przyczym wykrywano czasami krowy z dodatnią lub wątpliwą reakcją krwi i mleka w stadach, w których przed kilku laty panowało ronienie zakaźne.

Trafiają się sztuki z dodatnią reakcją krwi i mleka w stadach, w których nigdy nie było ronienia zakaźnego: krowy takie okazały się albo zakupione ze stad zapowietrzonych albo to były krowy, które w inny sposób uległy zakażeniu bakt. Bang'a w nieznacznym stopniu np. na wspólnym pastwisku, wskutek czego wytworzyły się przeciwciała we krwi ew. w mleku, lecz nie dochodziło u krów do poronień.

Samoistne wygaśnięcie zarazy obserwuje się nawet i w większych stadach, co ilustruje jeden z kilku zacytowanych przez autora przypadków.

W stadzie (70 krów mlecznych) w okresie 1926 — 1929 panowało w silnym stopniu ronienie zakaźne. W 1926 — 1927 r. poroniła trzecia część krów. *Stado to nie było uzupełniane przez zakup krów.* Zaraza ostatecznie wygasła. W listopadzie 1936 r. badanie krwi wykazało reakcję dotadnią u 8 krów, z których 6 wydzielały zarazki z mlekiem. W listopadzie 1937 r. przy badaniach krwi reagowało dodatnio tylko 6 sztuk z liczby 8, które reagowały dodatnio ubiegłym roku; z tych 4 sztuki wydzielały zarazki z mlekiem.

Dotychczas przypadków poronień nie było.

S a m o i s t n e w y g a ś n i ę c i e z a r a z y n i e o b s e r w u j e s i ę w s t a d a c h u z u p e ł n i a j ą c y c h s t a n b y d ł a p r z e z z a k u p n o w y c h k r ó w. Samoistne wygaśnięcie zarazy, spotykane w małych i średnich stadach, nie zakupujących krów do chowu, nie obserwuje się w większych stadach, uzupełnianych stale przez zakup nowych krów. Jest zrozumiałe, że zakupywane krowy mogące być wrażliwe na zakażenie zarażają się w zakażonej oborze, podtrzymując trwanie zarazy danym stadzie. Następujący przykład wyjaśnia, że nawet po takim wygaśnięciu zarazy może wybuchnąć zaraza na nowo:

W stadzie (25 krów) w 1925/26 r. panowało w ciężkiej formie zakaźne ronienie, które wygasło w 1929 r. Przy badaniu krwi w m. lutym 1936 r. 22 zwierzęta wykazały ujemną reakcję, 3 zaś dodatnią. Jedna z dodatnio reagujących poroniła w marcu 1937 r.; krowa ta z braku miejsca nie była odosobniona.

Badania krwi, uskutecznione w październiku 1937 r., wykazały już 7 sztuk reagujących. W niedługim czasie po tym poroniło 8 sztuk.

W marcu 1938 r. badania krwi wykazały 18 sztuk reagujących dodatnio. Spodziewać się należy dalszych przypadków poronień w tej oborze.

Tępienie ronienia zakaźnego przez usuwanie zwierząt zakażonych i przez stosowanie przepisów higienicznych. Samoistne wygaśnięcie zarazy można w skuteczny sposób przyspieszyć przez usuwanie zwierząt zakażonych. W tym celu w stadach, w których poprzednio panowało zakaźne ronienie i można liczyć, że obecnie jest mało zakażonych zwierząt, należy przeprowadzić kilkakrotnie badania krwi i ew. mleka oraz usunąć z obory wszystkie krowy reagujące dodatnio. Niezbędne jest urządzenie pomieszczenia dla cielących się krów. Jeżeli w ostatnich latach nie było przypadków poronień, to można zarazę wytępić zwłaszcza jeżeli liczba dodatnio reagujących krów nie przekracza 15%.

W powyższy sposób udało się wytępić zarazę nie tylko w pojedyńczych oborach, lecz i w stadach na większym obszarze.

Przy większej ilości zwierząt dodatnio reagujących należy badania krwi przeprowadzać co 6 tygodni i do cielenia wyznaczać osobną oborę.

Bardzo ważne jest usuwanie zawczasu krów, u których są oznaki zbliżającego się poronienia, gdyż ścisłe wyosobnienie takich krów w ogólnej oborze jest niemożliwe.

Zakup krów jest niewskazany. Przy zakupie nowych krów w celu uzupełnienia stada podczas zwalczania zarazy zachodzą przypadki, że zakupione krowy po pewnym czasie wykazują wynik dodatni przy badaniach krwi i muszą być usunięte.

Ponowne wystąpienie dodatnich reakcji po usunięciu zwierząt regujących dodatnio. Zdarza się, że po usunięciu zwierząt z dodatnią reakcją po pewnym czasie bydło znowu reaguje dodatnio nawet wtedy, jeżeli nie były zakupywane nowe krowy. Widocznie w takich stadach pozostają źródła zarazy.

Niektóre krowy, pomimo ujemnej reakcji na krew i mleko, wydzielają zarazki z mlekiem, inne zaś krowy rozsiewają zarazki przy porodzie.

Bakt. Bang'a jest u takich krów, nosicieli zarazka, saprofitem. Zarazki te mogą być przeniesione na inne wrażliwe krowy i spowodować zakażenie, wykazujące się dodatnią reakcją krwi i mleka. Tacy nosiciele zarazka znajdują się również wśród ujemnie reagujących zakupionych krów, jeżeli pochodzą one z zapowietrzonych obór.

W każdym razie takie przypadki trafiają się w wolnych od zarazy stadach, przy czym bywają również niespodziewane przypadki poronień.

Zwalczanie ronienia zakaźnego w oborach wydojowych. Gospodarstwa te dostarczają mleko różnych gatunków i winny dbać o to, aby mleko pochodziło od krów zupełnie zdrowych. Usuwanie krów reagujących dodatnio przy badaniach krwi jest łatwiejsze, niż w gospodarstwach czysto hodowlanych. W oborach wydojowych przeważnie niema krów cielnych, gdyż zakupywane są tutaj krowy świeżo zamleczone i nie pokryte na nowo. Przy zachowaniu ostrożności przy zakupie krów (krowy winny być zakupywane z wolnych od ronienia obór) zaraza łatwo może być stłumiona.

S t o p n i o w e r o z s z e r z a n i e a k c j i d o b r o w o l n e g o z w a l c z a n i a r o n i e n i a z a k a ź n e g o i w y n i k i t e j a k c j i. Do akcji powyższej należało w prow. Hannower w dn. 1/III 1938 r. 6700 stad z ogólną ilością 70000 szt. bydła. Jako wolne od zarazy uznano do marca 1938 r. 566 stad.

Liczba zakażonych zwierząt w wyniku skutecznie prowadzonej akcji zwalczania przy następnych badaniach stopniowo się zmniejsza.

Akcja natychmiastowego zwalczania ronienia zakaźnego nie wskazana jest w gospodarstwach silnie zakażonych, w których w ostatnich czasach było wiele poronień i w których badania krwi wykazują połowę całego pogłowia bydła reagującego dodatnio.

W takich oborach najstosowniej jest na nowo odbudować stado młodym bydłem i cielętami ze stad zdrowych.

W s k a z a n i a n a p r z y s z ł o ś ć p r z y z w a l c z a n i u r o n i e n i a z a k a ź n e g o. Z powyższych rozważań jak również z opublikowanego poglądu Götza wynika, że przy stosowaniu odosobnienia i usuwania zwierząt zakażonych można w kilka lat zwalczyć ronienie zakaźne. Należy obmyślić środki, które ułatwiłyby posiadaczom zwierząt usuwanie zwierząt (np. na ubój). Zwalczanie zarazy przez usuwanie zwierząt najszybciej daje wyniki w gospodarstwach czysto hodowlanych, które nie uzupełniaią się przez zakup bydła (samic).

Zwalczanie ronienia zakaźnego należałoby przeprowadzać planowo w całych powiatach, stosując wypłatę odszkodowań za straty przy usuwaniu zwierząt z zapowietrzonych obór.

W. P.

P. S a c h w e h. *Czy można uważać ronienie zakaźne za chorobę zaraźliwą?* (Ist man berechtigt, den Bang — Abort als Seuche zu bezeichnen?) Tierärztl. Rundschau Nr 8 r. 1938.

Autor, powołując się na pracę Willes'a o ronieniu cieląt zaznacza, że nareszcie zaczynają przenikać do ogółu zgodne z wynikami praktyki należyte zapatrywania na istotę ronienia zakaźnego.

W związku z tym warto przypomnieć, jak stopniowo kształtowały się pojęcia o zarazie trzody chlewnej (Schweineseuche), którą praktycy już dawniej nie uważali za zaraźliwą, lecz pomimo tego w dalszym ciągu bakterie uznawane były jako wyłączna przyczyna tej choroby.

Dopiero wyczerpująca praca Nusshag'a ostatecznie wyjaśniła naukowo etiologię zarazy świń. Podobnie przedstawia się sprawa z ronieniem zakaźnym.

Pierwszy Wagener, zastanawiając sie nad przyczynami szerzenia się ronienia zakaźnego, zbadał tę chorobę ze strony więcej biologicznej pod względem czynników zewnętrznych i żywienia z zupełnym wyłączeniem t. zw. zjadliwości bakterii; doszedł on do przekonania, że żywienie bydła nadmierną ilością substancji białkowych stwarza grunt podatny do schorzeń na ronienie. Praca Wagener'a zrobiła wyłom w dotychczasowych zapatrywaniach na istotę ronienia zakaźnego, które wtedy pierwszy raz było zaliczone do t. zw. *chorób stajennych*, przy których bakterie nie odgrywają roli wyłącznej.

Rzeczywiście *choroby stajenne* nie możemy uważać za zaraźliwe w ścisłym znaczeniu tego słowa: przy chorobach zaraźliwych bodźce chorobotwórcze przenoszą się bezpośrednio ze zwierzęcia na zwierzę lub też

przez pośredników, powodując szerzenie się zarazy; przy chorobach stajennych np: bipolaris — bacilloza, zakaźne ronienie, zapalenie płuc u cieląt, kulawka źrebiąt (za wyłączeniem zołzów) bakterie nie są pasożytami bezwzględnymi; bakterie odgrywają tu rolę drugorzędną.

Ustrój zwierzęcia musi być odpowiednio przygotowany i wtedy dopiero bakterie rozwijają swoją działalność chorobotwórczą. Jako przykład autor wspomina o biegunce cieląt, wyjaśniając, że niewinne zresztą bodźce tej choroby mogą stać się tak zjadliwe, że powodują schorzenia cieląt; przyczyna zwiększenia zjadliwości tych bakterii nie jest wyjaśniona.

Jednocześnie obserwuje się, że przy żywieniu krów na pastwiskach i przy dodatkowym dostarczaniu tym krowom w ostatnich tygodniach przed ocieleniem paszy uzupełniającej, zawierającej odpowiednią ilość białka i substancji mineralnych, oraz przy otoczeniu nowo-narodzonych cieląt należytą opieką, biegunka u cieląt nie występuje, chociaż w jelitach cieląt można wykryć drobnoustroje, wywołujące biegunkę.

Poza tym przytoczone są i inne przykłady.

W sprawie chorób stajennych należy przyzwyczaić się nareszcie do wyszukiwania przyczyn powstawania tych chorób nie tylko we wzmocnionej zjadliwości poszczególnych bakterii; należy zwrócić uwagę, jaki związek zachodzi między tymi chorobami a czynnikami zewnętrznymi, oddziaływującymi na ustrój zwierząt (żywienie, pielęgnowanie), a również zbadać wpływ skłonności dziedzicznej.

W ubiegłych dziesiątkach lat mało zwracano uwagi na zapewnienie zwierzętom naturalnych warunków rozwoju i utrzymania, zwierzęta traktowano przeważnie z punktu widzenia użytkowości ich, powodując przez to znaczne szkody w hodowli.

Zwierzętom należy zapewnić należyte warunki wychowu i żywienia zgodnie z wymaganiami ich natury.

Wadliwe żywienie powoduje dużo chorób.

Nie jest obojętne dla organizmu zwierząt, czy zapotrzebowanie w wapń i sól kuchenną jest należyte czy niedostateczne; wapń jako elektrolit oddziaływa na tonus naczyń i na uterus.

Wiadomo również, że przy zadawaniu dużej ilości buraków i zielonej paszy organizm otrzymuje znaczne ilości potasu, przez co zmniejsza się w organizmie ilość soli kuchennej (chlorku sodu), gdyż potas wypiera sód (chlorek sodu ulega pod wpływem potasu przemianie: tworzy się chlorek potasu i odpowiednie sole sodowe, które wydzielają się z moczem). W pożywieniu zwierzęta otrzymują często tak mało soli, że zarówno przy żywieniu w oborach, jak i na pastwiskach przeważająca ilość krów odczuwa głód soli, który nie zawsze bywa zaspokojony, ponieważ ludzie mało nad tym czuwają.

W związku z powyższym autor uważa za niezbędne, aby w przypadkach niepłodności wskutek schorzeń pochwy i jajników, macicy, w różnych przypadkach t. zw. niespecyficznej niepłodności — zbadana była prawidłowość żywienia zwierząt.

Dotyczy to również schorzenia, spowodowanego rzęsistkami (trichomonady), przy którym zamiast ograniczać się tylko na miejscowym leczeniu pochwy, należałoby zbadać, w jakim stopniu zaspokojona jest potrzeba organizmu w sól kuchenną; przy tej chorobie zwykle obserwuje się głód soli kuchennej, z czym związany jest również brak wapnia w organizmie, należy to mieć na względzie przy leczeniu.

Przy NOSÓWCE

PSÓW



obniża

gorączkę,

znosi objawy miejscowe,
zapobiega powikłaniom.

Po obszernym wyjaśnieniu wpływu żywienia zwierząt na powstawanie różnych chorób, autor powracając do zakaźnego ronienia, zaznacza że nie można uważać bakt. Bang'a, jako pasożyta; nigdy nie dochodzi do znaczniejszego wytwarzania w ustroju jadów przez bakterie Bang'a.

Przygodne przeniknięcie bakterii Bang'a do ustroju przy naturalnych warunkach objawia się wykazaniem przeciwciał przy badaniach serologicznych.

U zwierząt ciężarnych, o ile płód jest dostatecznie odporny, nie dochodzi do ronienia, i cielę rodzi się zdrowe.

Przyczyny, wskutek których bakterie Bang'a czasami atakują organizm, powodując ronienie, w innych zaś przypadkach nie powodują ronienia, zależne są nie od bakterii, lecz wyłącznie od danego zwierzęcia, w którym bakterie obrały sobie siedlisko chwilowe albo dłuższe.

W całym szeregu przypadków obserwuje się, że chociaż przy stwierdzonym ronieniu w oborze bakt. Bang'a mają styczność z odnośnymi zwierzętami, lecz nie atakują ich i nie wywierają wpływu na cielenie się tych zwierząt.

Wskazywano już nie raz, że przy zakaźnym ronieniu niema wrodzonej lub nabytej odporności gdyż bakterie te nie tworzą jadów i nie mogą wywołać odporności. jak np. bakt. tężca, które mają wybitne własności produkowania jadu.

U zaatakowanych i nieodpornych zwierząt występuje poronienie, jeżeli nastąpią zaburzenia w normalnej funkcji życiowej. Bakt. Bang'a działają właściwie jako saprofity.

Wille zaznacza, że, nie bacząc na duże niebezpieczeństwo zakażenia, w małych stadach przy należytym utrzymaniu i żywieniu zwierząt ronienie zakaźne bywa rzadko. Zgadza się to z obserwacjami autora w małych stadach, w których bywały przypadki ronienia u pojedyńczych sztuk, przy czym reszta bydła okazała się odporna, nie ulegając schorzeniu.

Opierając się na wynikach badań w praktyce, autor wskazuje na 3 typy bydła, różnie ustosunkowujące się do bakterii Bang'a.

1. Zwierzęta nieodporne, które pod wpływem bakterii Bang'a ulegają ronieniu (przede wszystkim młode sztuki, za wcześnie dopuszczone do stadnika).

2. Zwierzęta, u których ronienie nie zawsze występuje pomimo wniknięcia bakterii Bang'a do ustroju; zwierzęta te pod działaniem bakt. Bang'a wytwarzają przeciwciała i długi czas wydzielają bakterie z mlekiem. Przy wystąpieniu niesprzyjających warunków (nagła zmiana paszy, pasza zakażona, duże dawki białka i t. p) zwierzęta chorują na ronienie.

3. Zwierzęta które nigdy nie ronią i nie wykazują reakcji serologicznych na obecność bakterii.

Według zdania autora ronienie nie jest zarazą, lecz chorobą, której ulegają nie wszystkie zwierzęta danej obory, jeżeli istnieją warunki, sprzyjające wychowu zwierząt odpornych i silnych. Dla zapobieżenia pojawianiu się ronienia zakaźnego należy dać zwierzętom warunki życia zgodne z naturą i odpowiednio je żywić; wskazane jest, aby bydło jaknajwięcej przebywało na pastwiskach, a nie było utrzymywane wyłącznie w oborach.

W celu zwalczania ronienia niezbędny jest dobór do chowu zwierząt, które przy badaniach serologicznych okazały się zdrowe. Zwierzęta te należy przeznaczyć do rozpłodu. Młode bydło należy pokrywać niezbyt

wcześnie i przed pierwszym ocieleniem usuwać od styczności z bydłem, wydzielającym zarazki, oraz z personelem mającym styczność ze sztukami chorymi. Krowy wydzielające zarazki z mlekiem należy usunąć z obory. Niezależnie od tego niezbędne jest przeprowadzanie przez dłuższy czas badań krwi całego pogłowia bydła.

W. P.

Ehrlich: *Zastosowanie aglutynacji szybkiej do wykazania brucellozy w świeżym mleku* (Die Frischmilchschnellagglutination zum Nachweis der Abortus-Bang-Infektion) Z. f. Inf. Krh. Haust. 52. 1937.

Według badań autora, obejmujących 1044 prób mleka, okazało się, że aglutynacja szybka z mlekiem świeżym dała tylko w 73,9% zgodne wyniki z aglutynacją probówkową, do której użyto serwatkę; w 9,6% wyniki były wątpliwe, w 16,3%zupełnie rozbieżne. Wynik aglutynacji najlepiej odczytać po 5 minutach. Przestrzeganie dokładnie określonej gęstości zawiesiny antygenowej nie miało roztrzygającego znaczenia, ponieważ przy 5 i 10 krotnym rozcieńczeniu zawiesiny standartowej, otrzymano te same wyniki co i przy użyciu nierozcieńczonej. Również większa zawartość soli kuchennej w zawiesinie antygenowej (10%) nie miała żadnego wpływu na przebieg reakcji. Przy temperaturze pokojowej i cieplarnianej aglutynacja miała jednakowy przebieg, podczas gdy przy niskiej temperaturze (lodówka) znaleziono większe różnice między aglutynacją szybką i powolną. Używanie antygenu zabarwionego nie daje specjalnych ułatwień. Mieszając mleko nieaglutynujące z próbami mleka o dodatnim mianie (1 : 40), otrzymano jeszcze przy 10-krotnym rozcieńczeniu wyraźnie dodatni wynik za pomocą aglutynacji szybkiej. Na podstawie swoich badań autor stwierdza — iż aglutynacji szybkiej nie można uważać za wystarczający środek rozpoznawczy celem ustalenia zakażenia u bydła i dlatego przy badaniu urzędowym mleka nie może być ona miarodajna. Szybka aglutynacja jest jednak prostą i w praktyce łatwo wykonalną próbą, zapomocą której praktykujący lekarz wet. może sobie sam bez pomocy laboratoryjnej z 70% pewnością wyrobić pogląd o stopniu zakażenia obory.

A. S.

Schubert F. — *Próby leczenia kulawki zwierząt iniekcjami dożylnymi z trypaflaviny* (Versuche zur Bekämpfung der Fehlenlähme mit intravenösen Trypaflavininjektionen) Wien. tier. Monat. H. 5. 1938.

W poszukiwaniu taniego środka przeciw kulawce źrebiąt autor zaczął stosować trypaflavinę; przy tym przypomina, że za pomocą trypaflaviny osiągnięto zupełnie pomyślne wyniki przy leczeniu pyosepsis cieląt. Autor zaznacza, że drogą odczytów i artykułów w prasie rolniczej udało mu się do tego stopnia uświadomić rolników w dziedzinie chorób źrebiąt, że prawie bez wyjątku rozpoznają zbliżającą się chorobę u tych zwierząt. Prawie wszyscy hodowcy mierzą temperaturę źrebiętom od pierwszego dnia po urodzeniu, aż do 4 tygodnia i w razie przekroczenia 38,6^0 natychmiast zwracają się o poradę do lekarza wet.

Do iniekcji autor używał najpierw 1% roztwór (0,5 : 50) trypaflaviny w wodzie destylowanej, później zaczął stosować 2% roztwór (0,4 : 20); 1%-owy roztwór jako mniej drażniący uważa się jednak za bardziej odpowiedni.

Dawka trypaflaviny wynosi dla źrebiąt do 3 tygodni 0,4 gr, do 6 tygodni — 0,6 gr, ponad 6 tygodni — 0,8 gr. Zasadniczo wystarczy jednorazowy zastrzyk. Wrazie zjawienia się ponownego skoku temperatury należy

iniekcję powtórzyć, tak samo, jeżeli w ciągu 1 tygodnia nie osiąga się całkowitego i trwałego spadku temperatury; zaleca się jednak przy tym ostrożność w dawkowaniu.

Autor leczył trypaflaviną 34 źrebiąt, z tego z wynikiem dodatnim 27. Większość źrebiąt choruje w ciągu pierwszych 3 tygodni życia, zwierzęta starsze mają już większą odporność i wskutek tego szanse wyleczenia są u nich także większe. U żadnego z leczonych źrebiąt nie spostrzeżono następstw w postaci chronicznych zapaleń torebek ścięgnistych lub innych kulawizn.

Niemiłą cechą trypaflaviny jest jej silna zjadliwość tkankowa. Przykrym skutkom po ew. wydostaniu się nieco roztworu poza żyłę można zapobiec przez wstrzykiwanie 50 — 100 cc roztworu soli fizjologicznej. Zasadniczo nie wolno robić zastrzyków na zwierzęciu stojącym, źrebię trzeba położyć. Do wykonania zastrzyku potrzeba pomocy 3 ludzi. Pierwszy unieruchamia głowę, drugi kończyny przednie, trzeci tylne, lekarz klęczy od strony kłębu (nigdy od strony kończyn). Na szyi zwierzęcia należy wystrzyc większe miejsce, aby żyła była lepiej widoczna. Nie należy używać zbyt grubych igieł. Przed przystąpieniem do iniekcji trypaflaviny trzeba upewnić się, czy igła znajduje się w żyle.

A. S.

Delder E. — *Pewny i szybko działający środek leczniczy przeciw chorobie Banga u ludzi* (Ein zuverlassiges und rasch wirkendes Heilmittel bei der Bangschen Krankheit des Menschen.) Schweiz. Arch. Tierheilk. 78. 1936.

Chodzi tutaj o doustne stosowanie Causythu, który stanowi połączenie piramidonu i kwasu chinolinosulfonowego. Dawka dzienna dla dorosłych wynosi 3 gr, po spadku gorączki (mniejwięcej po 4 — 10 dniach) dawkę zmniejsza się do 0,5 gr dziennie. Takie leczenie stosowane w ciągu 3—4 tygodni spowoduje zupełny spadek gorączki. W klinice chorób wewnętrznych Uniwersytetu w Zürichu stosuje się causyth od 1932 r. z tak dobrymi wynikami, że lekarze zaniechali innego sposobu leczenia, jak np. szczepionkę Schittenhelma lub kollargol. Autor donosi o 3 przypadkach choroby Banga u rolników, w których zapomocą causythu otrzymał szybkie wyleczenie.

A. S.

Thomsen A. — *Brucelloza u różnych gatunków zwierząt i u ludzi.* (Transmission des brucelloses aux diverses espéces animales et à l'homme.) Bul. mens. Off. Internat. Epizoot. 14. 1937.

Według meldunków przysyłanych do Międzynarodowego Biura Epizootologicznego brucelloza została stwierdzona: 1) u człowieka: Norwegia 1930—37, 89 przypadków; Finlandia 1931—36, 89; Szwecja 1928—36, 1174; Dania 1927—36, 5071; Wielka Brytania 1926—36, 409; Estonia 20; Litwa 1930—36, 14; Polska 1936, 14; Niemcy 1929—35, 3317; Holandia 1930—36, 168; Belgia kilka zachorowań wśród lekarzy wet.; Szwajcaria 1930—-36, 266; Austria 1934—36, 277; Węgry rocznie kilka przypadków; Rumunia: kilka przypadków od 1932 roku; Bułgaria 6 przypadków; Jugosławia 1932 — 34, 44 przypadków choroby Banga, 1930—34, 21 przypadków gorączki maltańskiej; Grecja: liczne przypadki gorączki maltańskiej; Turcja, Italia 1930—36, 14 (przeważnie gorączka maltańska); Malta 1929 — 35, 9190

przypadków gorączki maltańskiej, z tego 455 śmiertelnych (5—7 wypadków śmiertelnych na 1000 mieszkańców); Francja mniej więcej 200 przypadków rocznie, — gorączka maltańska występuje znacznie częściej; Hiszpania kilkaset przypadków gorączki maltańskiej rocznie, w tym do 10% śmiertelności; Stany Zjednoczone 1930—36, 127 (Typus bovinus).

2) u bydła: według wyniku badania krwi: Norwegia 1%, Finlandia 1%, Szwecja 26—43% (5—24% w Szwecji północnej), Dania 10—30%, Wielka Brytania 14—40%, Niemcy 21%, Holadia 40%, Belgia 8—10%, Szwajcaria 20—50%, Austria 32%, Węgry, Rumunia, Italia północna, Hiszpania — silne rozpowszechnienie; Francja 50%, Stany Zjednoczone 14%, Kanada 20%, Nowa Zelandia 30—60%

3) U owiec i kóz: w krajach śródziemnomorskich — Grecja, Turcja, Bułgaria, Italia, Malta (1929—35: 11—15%), południowa Francja, południowa Hiszpania.

4) U trzody chlewnej: Stany Zjednoczone, Węgry, Italia, Szwajcaria, Rosja, Niemcy, Francja, Dania. Litwa, Łotwa, Jugosławia, Austria, Belgia, Hiszpania.

5) U koni: Niemcy, Francja, Szwecja, Wielka Brytania, Węgry, Stany Zjednoczone.

6) U psów i kotów: Stany Zjednoczone.

7) U drobiu: Italia, Francja (melitensis), Niemcy, Stany Zjednoczone.

8) U szczurów: Rosja (bovinus)

Badania nad stwierdzeniem przynależności typowej wykazały:

1) u człowieka w krajach śródziemnomorskich typus melitensis, w innych krajach typus bovinus. W Stanach Zjednoczonych typus suis.

2) U bydła prawie wyłącznie typus bovinus, w krajach śródziemnomorskich oprócz tego typus melitensis, a w Stanach Zjednoczonych także typus suis.

3) U owiec i kóz — typus melitensis.

4) U trzody chlewnej — przedewszystkim typus suis, rzadziej typus bovinus.

5) U koni — typus bovinus, w Stanach Zjednoczonych także typus suis.

Chorobę przenoszą zarówno ludzie jak i zwierzęta, zakażenie następuje drogą ustną, podskórną i spojówkową.

Poza tym znajdują się w pracy ciekawe dane o zakażeniach w związku z wykonywaniem zawodu i o przyczynach zakażenia ludzi, które autor upatruje przede wszystkim w surowym mleku, produktach mleczarskich, mięsie, krwi, wodzie do picia, infekcjach laboratoryjnych. *A. S.*

Klimer M. i Haupt H. — *W sprawie leczenia zakaźnej bezmleczności.* (Zur Behandlung des gelben Galtes) Arch. f. Tierheilk. Bd. 73. H. 2. 1938.

Autorzy obserwowali w pewnej oborze w ciągu 3 lat przebieg zakaźnej bezmleczności. Próbowali również leczyć ją zapomocą entozonu.

Higiena dojenia pozostawiała w rzeczonej oborze dużo do życzenia. Z początkowej ilości 51 krów — 70,6 % było zakażonych paciorkowcem zakaźnej bezmleczności. W okresie kiedy przeprowadzano badania dokupiono 51 krów w tym 49 cielnych. U wszystkich 102 krów przeprowadzono

ogółem 857 razy badanie bakteriologiczne mleka, przy czym 436 razy otrzymano wynik negatywny, w 145 przypadkach stwierdzono zakażenie jednej ćwiartki, w 134 — dwóch ćwiartek, w 81 — trzech, w 79 — wszystkich czterech. Prawa przednia ćwiartka porażona była w 256 przypadkach; lewa w 275 przypadkach; lewa i prawa tylna w 214 przypadkach.

Na 49 pierwiastek — 7 wykazało już przy pierwszym badaniu mleka zaraz po ocieleniu się streptokokki; u 17 zakażenie nastąpiło w pierwszym okresie laktacji, u 8 w drugim, u jednej w trzecim; 16 krów w ogóle nie uległo zakażeniu.

Na 34 krowy, które początkowo nie wykazały objawów agalakcji, połowa zakaziła się w pierwszym okresie laktacji.

Jak z tego wynika niebezpieczeństwo zakażenia jest bardzo duże. W 16 przypadkach zauważyli autorzy samoistne wyleczenie się z zakaźnej bezmleczności. Autorzy również robili doświadczenia w kierunku ustalenia dziedziczenia odporności lub wrażliwości na agalakcję, nie doszli jednak do żadnych wniosków. Wiekszość zbadanych przypadków przemawia raczej przeciw, aniżeli za dziedziczeniem, Wydajność mleka była znacznie zmniejszona. Infuzje roztworu entozonu, stosowane pod koniec okresu laktacji, dały stosunkowo pomyślne wyniki. Te same infuzje stosowane w czasie pełnej laktacji dały w 31,5% pewne wyleczenie, w 10,7% nie zupełne, a w 57,8% były bezskuteczne, natomiast w okresie zasuszenia dały w 47,3% pewne wyleczenie, 33,7% prawdopodobne wyleczenie, w 19% były bezskuteczne. Ropny osad w mleku może po leczeniu zniknąć, z czego wynika, że entozon nadaje się do leczenia wymion.

Zakażenie się pierwiastek bezpośrednio po porodzie wskazuje na skryty komensalism streptokokków w wymieniu jałówek jak to zresztą zostało już stwierdzone przez Huckera w Ameryce.

Zdaniem autorów mamy prawdopodobnie w zakażeniu streptokokkami do czynienia z 3 okresami choroby. Pierwszy okres to komensalizm tkankowy bez drażnienia tkanki, połączony z niewielkim tylko rozmnożeniem się zarazków. Drugi okres cechuje się kanalikowym komensalizmem, przejściem do pasożytnictwa i silniejszym rozmnożeniem się zarazków. Wreszcie w okresie trzecim występuje już widoczna reakcja tkanki na intensywne rozmnażanie się streptokokków. Dlatego w pojedyńczych przypadkach zakaźnej bezmleczności będzie rzeczą bardzo trudną, a może też wogóle niemożliwą ustalić, czy przyczyną widocznej już choroby jest infekcja endogenna, czy też egzogenna. Takie wypadki zakaźnej bezmleczności, w których zjawia się odrazu proces ostry bez uprzedniego wydzielania streptokokków i bez znalezienia przyczyny zewnętrznej (np. zakażona krowa stojąca obok, lub w sąsiedztwie) rozwijają się najprawdopodobniej na drodze endogennej.

Okoliczność, że u młodych jałówek może istnieć infekcja i że wymiona krów dojrzałych mimo absolutnie negatywnego wyniku badania klinicznego i bakteriologicznego mogą zawierać streptokokki, stwarza ogromne trudności w zwalczaniu zakaźnej bezmleczności. Należy się z tym liczyć, że najprawdopodobniej nie uda nam się nigdy zupełnie wyrugować tego zarazka z obór zakażonych.

Warunki które powodują, iż skryty komensalizm rozwija się z czasem w widoczne klinicznie zapalenie wymion, wymagają skrupulatnych badań, i dopiero długoletnie obserwacje nad przebiegiem choroby przy różnych warunkach pielęgnacji zwierząt, karmienia i t. p. może wyjaśnią tę zawiłą sprawę.

A. S.

L e s b o u r i e s, B e r t h e l o n. *Enterotoksemia przeżuwaczy.* (Enterotoxemie des Ruminants). Bullet. de l'Académie Vétér. de France Nr 8 — 1937 r.

Dotychczas opisano enterotoxemię u królików i jagniąt; spotyka się jednak to schorzenie i u innych zwierząt.

W roku 1926 Varter i Records w Stanach Zjednoczonych opisali u bydła żółtaczkę hemolityczną, charakteryzującą się ogniskami martwiczymi w wątrobie, z których to ognisk wyosobniono Clostridium hemoliticus bovis. W roku 1933 Schofield opisał w Kanadzie żółtaczkę z hemoglobinurią krów; w jelitach zaś trupów stwierdził obecność Clostridium velchi.

Autorzy w swej poprzedniej pracy (1936 r.) opisali objawy, zmiany anatomopatologiczne i przebieg poszczególnych form enterotoxemii jagniąt, wywoływanej przez Cl. velchi typ A. Sześć do 24 godzin przed śmiercią chore jagnięta przestają ssać pokarm, są niespokojne, tętno i oddech przyspieszone, mocz koloru jasno czerwonego. Czasem dają się zaobserwować zaburzenia nerwowe. U padłych zwierząt bardzo szybko następuje rozkład.

O ile sekcja jest wykonana natychmiast, tkanka łączna jest zabarwiona na żółto, wątroba krucha, nerki o zabarwieniu brunatnym, wybroczyny w początkowych odcinkach jelit. Podobne objawy zaobserwowali w parę miesięcy później w Australii Grahame Edgar i Rose u cieląt w wieku 2 miesięcy. Cielęta rano zdrowe znajdowano wieczorem w agonii wzdęte silnie przez gazy, znajdujące się w jelitach.

Zmiany anatomopatologiczne są takie same jak u jagniąt. W szpiku kostnym jednego z padłych stwierdzono obecność pałeczek beztlenowych barwiących się Grammem, mających wszystkie cechy morfologiczne i patogenetyczne Clostridium velchi, identyczny z wyosobnionych cieląt. Zarazek ten zabija świnkę morską w ilości $^1/_8$ cc w ciągu 18-24 godzin z następującymi zmianami: krwisty obrzęk gazowy w miejscu ukłucia, przekrwienie wszystkich tkanek, zwyrodnienie wątroby i nerek. Surowica antiperfringens z Instytutu Pasteura (typu A) neutralizuje działanie zarazka. Enterotexemia zakaźna poraża również kozy. W stadzie kóz wiosną w 1935 r. zaczęły ginąć dorosłe sztuki w wieku 1-4 lat po krótko trwającej 6-24 godzin chorobie. Po śmierci następował momentalnie rozkład. Przesącz z treści jelit okazał się bardzo zjadliwy dla królików i myszy; ze szpiku kostnego wydzielono Cl. velchi identyczny u wyosobnionych cieląt. Część kóz w zakażonym stadzie otrzymała dwukrotny zastrzyk anakultury i śmiertelność została zatrzymana pomimo, że wśród nieszczepionych padło kilka sztuk.

Enzootia zdawała się być zatrzymana, w kilka miesięcy jednak później importowano do tejże hodowli wspaniały okaz capa w wieku 3 lat. Następnego dnia po przybyciu zwierzę nie przyjęło pokarmu, pojawiła się biegunka, wzdęcie; śmierć nastąpiła w przeciągu 9 dni. Ze szpiku otrzymano Cl. velchi typ A. Próby sztucznego zakażenia owiec przez autorów nie dały pomyślnych wyników. Dopiero po przekarmieniu zwierząt, poddanych uprzednio 2 dniowej głodówce, udało się u części zakażonych jagniąt wywołać chorobę. Autorzy wysuwają wniosek, że zarazek może znajdować się w jelitach zwierząt bez szkody dla ustroju i dopiero przy sprzyjających warunkach, osłabiających siły zwierzęcia powoduje chorobę.

St. R.

J. W. Poddubskij: *Zakaźna, kataralno-ropna pneumonia źrebiąt.* (Infekcionnaja kataralno-gnojnaja pneumonija żerebiat). Sow. Wiet. Nr 4—5, 1938.

Wiosną 37 r. wybuchła w jednej stadninie zakaźna pneumonia źrebiąt, obejmująca 77% całego pogłowia ze śmiertelnością do 15%. Stąd przeniosła się epizoocja na stadniny sąsiednie, atakując młodzież do 5 mies., omijając zwierzęta starsze. Ostra postać tego schorzenia zaczynała się gorączką (41 i wyżej), kaszlem coraz to częstszym i bolesnym; oddech przyśpieszony do 80/min. — gwałtowna duszność. Wyciek ropny z nosa; z oczu wyciekał płyn śluzowo-ropny; wypuk płuc stłumiony o ograniczonych partiach, wysłuch zaostrzony. Po kilku i kilkunastu dniach choroby przychodziła śmierć wśród najwyższego osłabienia. Postać podostra cechowała się gorączką remitującą wśród podobnych objawów kaszlu, braku łaknienia, osłabienia i równoczesnych objawów płucnych o charakterze zapalenia kataralnego, lub ropnego. Obraz choroby znikał, powracając po pewnym czasie jako recydywa. Postać przewlekłą cechował przede wszystkim słaby kaszel, kacheksja, temperatura septyczna i przedmiotowe zmiany w płucach. Badania bakteriologiczne (posiewy ze zmienionych narządów, inokulacja myszek białych i królików, posiewy z padłych zwierząt doświadcz.) wykazały paciorkowca: streptococcus pyogenes equi. Wystąpienie choroby pozostawało w związku z wilgocią i zimnem w stajni.

J. P.

A. W. Troickij. *Zachorowanie źrebiąt dwuletnich, spowodowane przez bact. parat. abort. equi.* (Zabolewanije żerebczykow - dwuchlietok paratifom aborta łoszadiej). Sow. Wiet. Nr 4—5, 1938.

W stadninie wojskowej pojawiła się enzoocja obejmująca wyłącznie 2-letnie źrebaki wśród objawów następujących: wychudzenie, biegunki, podskoki temperatury do 40 i wyżej, niestała kulawizna, obrzęki nóg, stawów a także ropnie i wrzody. Początkowe podejrzenie brucellozy nie zostało sprawdzone drogą aglutynacji, natomiast u większości koni chorych test aglutynacyjny wskazywał na obecność wywołującego u klaczy ronienie zakaźne bact. parat. equi.

U wielu chorych źrebiąt zauważono zmiany anatom. jąder (zazwyczaj jednego), zaś po kastracji udało się z miąższu jąder wyhodować czystą kulturę pałeczki ronienia klaczy. Objaw jądrowy uważa autor za ważny dla klinicznej diagnostyki tego schorzenia, szczególnie ważny z punktu widzenia epizoocjoologicznego ze względu na łatwość zakażenia klaczy w czasie stanowienia oraz nosicielstwo i wydzielanie bakterii drogą moczu. U wszystkich chorych stwierdzono znaczne zakażenie pasożytami przewodu pokarmowego, ułatwiające infekcję tą drogą. Leczenie chorych źrebiąt surowicą, doprowadzające do zaniku testu serologicznego, dawało dobre wyniki. Tego rodzaju zachorowania młodzieży wymagają szczególnej uwagi ze strony nadzoru lekarskiego ze względu na przenoszenie masowe zarazka tak niebezpiecznego dla ciężarnych klaczy.

J. P.

A. Jores. *Korelacje wewnątrzwydzielnicze.* (Endokrine Korrelationen). Klin. Woch., 1927, 51. str. 1777.

Przy omawianiu korelacyj gruczołów wewnątrzwydzielniczych za mało uwagi zwraca się na różnicę, zachodzącą między synergizmem względnie antagonizmem a wynikiem zadziałań natury nieswoistej. W wielu bo-

wiem wypadkach trudno orzec, czy mamy do czynienia z prawdziwym wzajemnym działaniem hormonu czy też ze skutkiem wpływów nieswoistych. Należy bowiem zawsze pamiętać o tym, że nie ma prawie jednostki chorobowej pochodzenia wewnątrzwydzielniczego, która nie zadziałałaby w sposób nieswoisty na czynności całego ustroju względnie większości narządów; zadziałanie to rozciąga się, rzecz jasna, również na gruczoły dokrewne *bezpośrednio przez podstawowy proces chorobowy nie dotknięte*, a więc na gruczoły *zdrowe*, modyfikując a czasem upośledzając ich czynność. Jako przykład mogą służyć gruczoły płciowe, które pod wpływem uszkodzenia ciała zmniejszają wydzielanie swych hormonów. W ten sposób brak miesiączki w przebiegu choroby Basedowa nie powinien być koniecznie tłumaczony jako wynik korelacji między tarczycą a gruczołami płciowymi, gdyż może wystąpić na skutek uszkodzenia czynności *całego* ustroju (a więc i gruczołów płciowych), wynikającego z powodu upośledzenia czynności tarczycy (analogicznie do zmian obserwowanych w przebiegu innych ciężkich chorób),

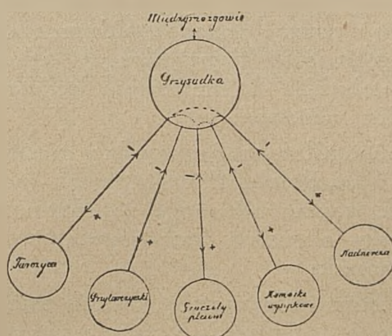
Nowe światło na tę zawikłaną dziedzinę rozważań endokrynologicznych rzucają wyniki ostatnich zdobyczy badań nad rolą przysadki; dane te upoważniają autora do wysunięcia koncepcji, głoszącej, iż wszystkie procesy korelacji wewnątrzwydzielniczej przebiegają poprzez glandotropowe (tj. działające na gruczoły dokrewne) hormony przedniego płata przysadki. W niniejszej pracy autor usiłuje uzasadnić swój pogląd.

1. Ciekawe jest zachowanie się przedniego płata przysadki pod względem anatomicznym w przebiegu rozmaitych schorzeń czynnościowych układu dokrewnego. Opracowana przez autora tabela wykazuje, że wszystkie zaburzenia czynnościowe różnych gruczołów dokrewnych znajdują swe odzwierciadlenie w przednim płacie przysadki w postaci uchwytnych dla nas zmian morfologicznych w jego strukturze. I pod tym względem przysadka zajmuje stanowisko odmienne od innych gruczołów, albowiem zmiany morfologiczne innych gruczołów dokrewnych w przebiegu zaburzeń czynnościowych innego gruczołu należą na ogół do zjawisk rzadkich. Stąd też autor wysnuwa wniosek, iż *wszelkim zmianom czynnościowym jakiegokolwiek gruczołu dokrewnego towarzyszą przesunięcia w wytwarzaniu hormonów przez przysadkę* (albowiem tylko w tym sensie należy tłumaczyć zmiany morfologiczne.)

2. Regulacja czynności układu dokrewnego przez przysadkę odbywa się za pośrednictwem hormonów, nazwanych przez autora hormonami glandotropowymi. Hormony te mają działanie swoiste i określony punkt zadziałania: pobudzają czynność odpowiedniego gruczołu, wzmagając wydzielanie przezeń hormonu; nadmierne wydzielanie tego hormonu działa ze swej strony hamująco na wydzielanie przez przysadkę hormonu glandotropowego. Jako przykład mogą służyć hormony gonadotropowe i hormon tyreotropowy; wzmożone wydzielanie hormonu tyreotropowego prowadzi do wzmożo-

nego wydzielania tyroksyny, wzmożone wydzielanie tyroksyny hamuje wydzielanie hormonu tyreotropowego. W ten sposób ustrój urzeczywistnia subtelną grę, polegającą na wzajemnym pobudzaniu i hamowaniu, dzięki której utrzymywany jest pożądany poziom odpowiednich hormonów.

3. Ze względu na dużą ilość hormonów wytwarzanych przez przedni płat przysadki, modyfikacja czynności jednego z nich konsekwentnie pociąga za sobą zmiany w czynności innych hormonów tego płata. Doświadczenie kliniczne poucza nas, że najczęściej mamy do czynienia z zaburzeniami w wydzielaniu całych grup hormonalnych i tym też tłumaczy się wielopostaciowość klinicznych obrazów chorobowych. Oto kilka przykładów z dziedziny hormonów glandotropowych. Upośledzenie wydzielania gruczołów płciowych w okresie przekwitania prowadzi do wzmożenia wytwarzania hormonu gonadotropowego, ale też równocześnie i hormonu tyreotropowego (*Loeser*—choroba Basedowa w okresie przekwitania). Po podawaniu tyroksyny *Campbell* stwierdził zmiejszenie działania gonadotropowego przedniego płata przysadki. Autor cytuje cały szereg przykładów, wykazujących współzależność nadnercze—tarczyca, przebiegającą za pośrednictwem hormonów glandotropowych.



Korelację wewnątrzwydzielniczą ilustruje załączona rycina. Znaki plus i minus oraz strzałki skierowane w dwu kierunkach oznaczają stosunek antagonistyczny między hormonami poszczególnych gruczołów dokrewnych a hormonami glandotropowymi przedniego płata przysadki. W warunkach normalnych istnieje między tymi dwoma czynnikami płynna równowaga. Według autora istnieją prawdopodobnie tory łączące również poszczególne gruczoły między sobą za pośrednictwem przysadki. Jeśli do tego schematu dodamy międzymózgowie jako najwyższy czynnik regulujący, to rola przysadki uwypukli się jako rola stacji odbiorczej i rozrządczej całego układu dokrewnego. Z powyższych rozważań wynika, iż żaden gruczoł dokrewny nie jest jednostką samodzielną, gdyż nad jego czynnością czuwają przysadka i międzymózgowie za pośrednictwem zadziałań humoralnych i nerwowych, a każde wychylenie w wytwarzaniu hormonów— czy to in plus czy też in minus—zostaje natychmiast „odczute” i odpowiednio i celowo wyrównane.

M. Z.

B I B L I O G R A F I A

Prof. Dr A. Trawiński. *Mięso i produkty mięsne.* (Podręcznik naukowy dla lekarzy wet., lekarzy i studentów. — Nakładem W. A. W. „Delta". 1938).

Książka profesora Trawińskiego, która ukazała się ostatnio nakładem wydawnictwa „Delta", stanowi cenną zdobycz naszej, skromnej narazie literatury naukowej, z zakresu medycyny weterynaryjnej i higieny. Treść tego dzieła jest bardzo obszerna i całkowicie wyczerpuje to wszystko, co dotąd uzyskano w zakładach naukowych i w praktyce w dziedzinie mięsoznawstwa i związanych z nim tematów. Szczególnie imponująco wypada w świetle książki powyższej dorobek kilkunastu lat stworzonej już formalnie u nas szkoły profesora Trawińskiego, szkoły naukowej, biorącej swój początek w skromniutkim laboratorium lwowskim, a promieniującej dziś daleko poza granice Państwa.

Chcąc zanalizować ogólnie poszczególne części tego dzieła, podnieść należy wielką wartość rozdziału II, w którym znajdzie czytelnik całość naszego ustawodawstwa, doprowadzonego do ostatnich miesięcy. W rozdziałach III — V znajdujemy obszerne przedstawienie rzeźni w świetle higieny, budownictwa i ekonomiki.

Dokładnie opracowano chłodnictwo, uwzględniono najważniejsze wykazy statystyczne, zadania i organizację nowoczesnych zakładów przemysłowych przetwórstwa mięsnego, metody uboju i ich krytyczną ocenę oraz wreszcie tak ważny dla naszego gospodarstwa — dział przemysłowy odpadków rzeźnianych. Rozdziały VI — XI omawiają wszechstronnie zagadnienie lekarskiego badania mięsa, uwzględniając najnowsze zdobycze techniki i nauki, mające za zadanie zmienić oblicze dzisiejszej rzeźni na zakład sanitarno-higieniczny ogólnej użyteczności publicznej nowoczesnego Państwa. W rozdziale XII omawia autor epidemiologię zatruć mięsnych. Temat ten obok serologii pasożytniczej, zastosowanej dla celów rozpoznawczych u ludzi i zwierząt, — opisany jest najżywiej, świadcząc o wielkiej wiedzy i szczególnym zainteresowaniu autora. W rozdziałach końcowych podane są cechy patologiczne mięsa, pochodzącego od zwierząt dotkniętych chorobą zakaźną, ocena mięsa, ogólna parazytologia pasożytów mięsnych oraz sposoby konserwowania mięsa.

Styl dzieła cechuje jasność, żywość opisywania oraz dydaktyczne rozplanowanie myśli i pojęć. Książka przedstawia się estetycznie, zawiera moc obrazów, doskonale ilustrujących jej treść.

Oceniając ogólnie dzieło profesora Trawińskiego będące 3 wydaniem unowocześnionym, nie można oprzeć się chęci wyrażenia szczerego podziwu dla niezmordowanej energii i olbrzymiego nakładu pracy autora.

Józef Parnes — Puławy

C O L L O Q U I U M   M E D I C U M

Czytelnicy naszego pisma mogą do tego działu kierować pytania, na które udzielą odpowiedzi i wyjaśnień wybitni specjaliści z każdej dziedziny weterynarii.
Pytania należy adresować: Redakcja „Weterynarii Współczesnej“ dla działu „Colloquium Medicum“, Warszawa, Karolkowa 22/24.

P Y T A N I A.

Pytanie 108. Trzeciego dnia po kastracji koń wydął przez odbytnicę około 3 mtr. jelit (rectum i jelito grube) przy czym nastąpiło pęknięcie jelita. Zaznaczam, że kastracji przeprowadzam rocznie około 300, zawsze tym samym sposobem i dotąd z b. dobrym wynikiem, przy czym gojenie następuje w granicach 6—8 dni. Co może być przyczyną wydęcia i takiej komplikacji w danym wypadku?

dr M. J. z O.

Powodem „wydęcia“ (raczej wypadnięcia) jelit było podrażnienie prostnicy, najprawdopodobniej spowodowane przedarciem jej błony śluzowej, w następstwie którego nastąpiło obumarcie warstw głębszych, aż do zupełnego przedziurawienia jelita.

Bardziej wyczerpująca odpowiedź wymagałaby ściślejszych danych co do tego przypadku.

dr A. Dziżyński — Warszawa.

Pytanie 110. Czy można kastrować ogiery wnętry i jaka jest technika tego zabiegu?

dr R. J. z I.

Sposób operowania wnętrostwa, jaki podał prof. Sielbersiepe (Kompendium der speziellen Chirurgie, 1924) uważam za najwłaściwszy i sposobu tego chętnie używam.

Przecina się nad okolicą ingwinalną tylko skórę i powięź (fascia), a następnie idzie się w głąb na tępo, przez co unika się uszkodzenia zwykle dużej (grubości palca) v. pudenda externa. Postępując dalej po jej stronie przyśrodkowej (medialnej) odsłania się annulus inguinalis externus. Jeżeli tutaj natrafi się processus vaginalis z przyjądrzem, to nie zwracając na nie uwagi, natychmiast przebija się powłokę brzuszną.

Wyciąganie pozostającego w jamie brzusznej jądra (testis abdominalis) przez wąski kanał waginalny z reguły nie udaje się. Po przebiciu powłoki brzusznej znalezienie jądra nie natrafia na jakiekolwiek trudności, zwłaszcza, że w tym przypadku części jego przyjądrza leżą w małym woreczku nazewnątrz powłoki brzusznej. Powłokę brzuszną przebija się — minąwszy annulus inguinalis externus, oraz idąc palcami ku dołowi, na zewnątrz i ku przodowi od powierzchni uda — w miejscu, w którym wyczuwa się jelito, ponieważ tutaj pozostaje do przebicia tylko cienka powięź i otrzewna.

Zauważyć należy, że przebicie ułatwia niezbyt krótko obcięty paznokieć.

Najwłaściwszą chwilą przebicia otrzewny jest głęboki wdech lub napięcie powłoki brzusznej.

Przebicie utrudniają natomiast zwiotczałe powłoki brzuszne lub puste jelito, ponieważ w tych razach otrzewna ugina się ku wnętrzu.

Przebijać powinno się jednym palcem, mianowicie wskazującym, którym następnie szuka się przyjądrza (lub brodaweczek na curvatura major jądra), a natrafiwszy je, zgina się palec i wciąga się zachwyconą część do rany. Uważać należy, by nie wciągnąć pętli jelita do rany, by nie używać więcej palców, by nie wchodzić całą dłonią, lub nie zmieniać rąk. Jeżeli ręka przy dłuższym szukaniu znuży się, należy chwilę spocząć.

Niepotrzebne wyciąganie pętli jelita ułatwia powstawanie pooperacyjnej przepukliny.

Po wydobyciu jądra, odcina się je emaskulatorem, a kikut sznurka nasiennego odprowadza się do jamy brzusznej. Ranę skórną powinno się starannie zaszyć (szwem węzełkowym) choćby ze względu na możliwość bardzo niepożądanych powikłań następowych.

Dla nabrania wprawy radzę sposób ten przerobić na zwłokach.

Prof. dr Stefan Gajewski — Lwów.

Pytanie 111. Czy zastrzyk podskórny morfiny przed kastracją zmniejsza bolesność tego zabiegu u konia?

dr R. J. G.

Do znieczuleń przy zabiegach operacyjnych sama morfina nie nadaje się.

dr A. Dziżyński — Warszawa.

Pytanie 112. Czy Zarząd Miejski jest uprawniony nałożyć na mnie podatek szarwarkowy? Jestem miejskim lekarzem wet. i prowadzę również wolną praktykę, natomiast nie posiadam żadnej realności ani miejskiej ani ziemskiej.

dr T. B. z S.

Stosownie do ust. 3 art. 3 Ustawy z dnia 26 marca 1935 r. o świadczeniach w naturze na niektóre cele publiczne (Dz.U. R.P. Nr 27—poz. 204) w przypadku obciążenia obowiązkiem dostarczenia robocizny na cele drogowe lub szkolne osób obowiązanych w myśl przepisów ust. 1 — wolno obciążyć na terenie miasta na te cele również osoby fizyczne, które nie opłacają podatków wymienionych w ustępie 1 (gruntowego, podatku od nieruchomości), natomiast opłacają podatek dochodowy. Według § 4 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 24 czerwca 1936 r. (Dz. U. R. P. Nr 52 poz. 377) o obciążeniu obowiązkiem dostarczenia robocizny na cele drogowe lub szkolne osób fizycznych, o których mowa wyżej, postanawia rada miejska, która również ustala zasady rozkładu świadczeń pomiędzy zobowiązanych do nich.

Bliższe szczegóły co do t. zw. „świadczeń szarwarkowych" — w przytoczonej powyższej Ustawie i Rozporządzeniu.

Adwokat Edmund Grabowski — Warszawa.

Pytanie 113. Czym można skażać łój z otok bydlęcych uznanych za niezdatne do spożycia a przeznaczonych na cele techniczne (mydło).

dr K. P. z R.

Łój, pochodzący z otok bydlęcych uznanych za niezdatne, z wyjątkiem przypadków, w których sztuka ubita podlega w całości zniszczeniu, może być skażony, lecz tylko kwasem siarkowym i pod dozorem w rzeźni.

Prof. dr A. Trawiński — Lwów.

Pytanie 114. W miejscowości, gdzie pracuję na rzeźni, rzeźnicy trudnią się dostawą kilkutygodniowych prosiąt bitych do Warszawy. Ponieważ ustawa nie mówi nic o badaniu prosiąt bitych, zapytuję: 1. Czy prosięta przeznaczone na sprzedaż winny być poddawane ubojowi na rzeźni? 2. Jak należy badać takie prosięta?, 3. Jak należy znakować prosięta (stemplowanie tuszem jest niemożliwe ze względu na to, iż skórka jest jadalną, a tusz przy transporcie rozlewa się i psuje wygląd towaru)?, 4. O ile nie istnieje przymus poddawania prosiąt ubojowi na rzeźni, czy można wydawać rzeźnikom świadectwa wywozowe?

dr M. Z. z P.

Prosięta, przeznaczone na sprzedaż, o ile są bite w rzeźni, winny podlegać badaniu według przepisów obowiązujących przy badaniu świń, z uwzględnieniem tych schorzeń, które zdarzają się u prosiąt. Prosięta należy znakować podobnie jak świnie, jednak ograniczać się tylko do kilku pieczęci. Świadectwo wywozu należy wydawać tylko na prosięta bite i badane w rzeźni. *Prof. dr A. Trawiński — Lwów.*

Pytanie 116. Czy prosięta w wieku 2 tygodni można już szczepić żywym zarazkiem różycy i czy nabywają one wtedy dłuższą odporność na różycę?

dr F. K. z G.

Prosięta młode (2—4 tyg.) są zazwyczaj wrażliwe na żywe kultury różycowe, nawet najsłabsze, przeto zalecamy w tym okresie stosować tylko surowicę, aby zabezpieczyć biernie na 2 — 4 tygodnie a simultanne szczepienie z żywą kulturą przeprowadzić w wieku starszym 1½ — 2 mies. Z konieczności w razie stwierdzenia epizoocji lepiej jest prosiętom stosować kulturę zabitą (ogrzaną do 62—65°C), oczywiście równolegle z surowicą. Na ogół zaś należy brać pod uwagę, że u prosiąt razem z szybkim rozwojem fizycznym szybko też przemija odporność nadana przy szczepieniu, a więc należy szczepienia powtarzać co ½ roku.

Prof. J. Gordziałkowski — Warszawa.

Pytanie 117. Będąc przesłuchiwanym przez Sąd w charakterze biegłego podałem, że przez spożycie wędlin zrobionych z mięsa jałówki dobitej z powodu zachorowania na szelestnicę i również świni dobitej z powodu różycy, człowiek nie może się nabawić żadnej z tych chorób specyficznie, a jedynie wędliny zrobione z mięsa zwierząt niewątpliwie chorych mogą się stać szkodliwe dla zdrowia ludzkiego, gdyż jako zakażone bakteriami ulegają szybkiemu zepsuciu i w żadnym razie mięso zwierząt chorych na choroby zakaźne nie powinno być użyte do wyrobu wędlin. Czy orzeczenie moje jest w 100% trafne i zgodne z dzisiejszym stanem wiedzy?

dr S. W. z G.

Jakkolwiek laseczki szelestnicy uważać należy jako unipatogenne t. j. nieszkodliwe dla zdrowia ludzkiego, obecność ich a zwłaszcza zarodników w kiełbasie może działać pośrednio szkodliwie dla zdrowia ludzkiego wskutek wytworzenia się substancji rozkładowych z tkanki mięsnej pod ich wpływem.

Zakażenie włoskowcem różycy następuje z reguły przez przedostanie się zarazka wprost do obiegu krwi, tym samym też z reguły nie zdarza się drogą doustną. O ile jednak błona śluzowa przewodu pokarmowego jest uszkodzona, zwłaszcza mechanicznie, zakażenie tą drogą może dojść do skutku. *Prof. dr A. Trawiński — Lwów.*

Pytanie 119. Czy zawsze stwierdzimy makroskopowo ogniska gruźlicze w gruczołach chłonnych, jeżeli został zaatakowany odnośny narząd?

dr P. M. z Z.

Jeżeli chodzi o zmiany gruźlicze w węzłach chłonnych w ogóle, to możemy tu stwierdzić obraz trojakiego rodzaju. Przy przewadze cech procesu wysiękowego powstaje t. zw. zserowacenie promieniste, które szcze-

gólnie często spotyka się w węzłach chłonnych płuc i wątroby u cieląt i jałowizny, oraz u świń w węzłach okołogardzielowych. Wówczas takie węzły są znacznie powiększone i zbite, a na przekroju stwierdzamy swoisty obraz: obok smug i wysepek tkanki zserowaciałej występuje tkanka niezserowaciała o wyglądzie słoninowatym; w tkance zserowaciałej bardzo szybko zaczynają odkładać się sole wapnia.

Przy przewadze cech procesu wytwórczego powstają w węzłach chłonnych typowe gruzełki gruźlicze, bądź też rozlane bujanie tkanki gruźliczej. W pierwszym przypadku stwierdzamy we wczesnych okresach gruzełki prosówkowe, szare, o budowie jednolitej, często ledwo widoczne, które szybko w środku ulegają zserowaceniu, a następnie zwapnieniu. Większe guzki tworzą się ze zlewania mniejszych. W koło starszych gruzełków i guzków stale stwierdzamy torebkę włóknistą. Przy tych zmianach węzeł chłonny ulega zazwyczaj tylko nieznacznemu powiększeniu, a przy pojedyńczych małych ogniskach wydaje się nawet nie powiększony wcale.

Przy rozlanym bujaniu tkanki gruźliczej węzeł jest mniej lub więcej powiększony i bardziej zbity niż normalnie, na przekroju ma wygląd słoninowaty i często nie wykazuje wcale zserowacenia, a jeżeli ono występuje to zazwyczaj dość późno. Ta ostatnia postać spotyka się przede wszystkim u świń, jeżeli proces gruźliczy został spowodowany przez typus gallinaceus oraz u koni, natomiast rzadziej u innych gatunków zwierząt.

Jeżeli chodzi o udział w procesie gruźliczym odnośnych węzłów chłonnych przy występowaniu zmian gruźliczych w narządzie, to zależy on od tego, czy mamy do czynienia z zakażeniem pierwotnym ustroju, lub wczesną generalizacją procesu, czy też zmiany w narządzie powstały na skutek reinfekcji t. j. ponownego zakażenia ustroju, kiedy to rozwija się t. zw. przewlekła postać gruźlicy. W pierwszych dwuch przypadkach, jeżeli zmiany gruźlicze występują w narządzie, to musimy je stwierdzić i w odnośnych węzłach chłonnych, natomiast w trzecim przypadku — przy przewlekłej gruźlicy płuc lub wymienia, odnośne węzły chłonne makroskopowo zazwyczaj nie wykazują widocznych zmian. Pamiętać należy jednak o tym, że w węzłach tych mogą być jeszcze zmiany gruźlicze po zakażeniu pierwotnym. Praktycznie przewlekła postać gruźlicy wchodzi w grę niemal wyłącznie u bydła starszego i dlatego też to ostatnie odnosi się przede wszystkim do niego. Natomiast u cieląt, jałowizny, świń, koni, owiec, jak również u psów i kotów zmiany gruźlicze w różnych narządach rozwijają się niemal wyłącznie w ramach pierwotnego zakażenia; dlatego też stale u tych zwierząt, jeżeli mamy ognisko gruźlicze w jakimś narządzie, musimy stwierdzić też zmiany gruźlicze w odnośnych węzłach chłonnych, przy czym charakter tych zmian będzie odpowiadał jednemu z podanych na początku obrazów.

Prof. dr Władysław Walkiewicz — Warszawa.

Godziwa rozrywka po godziwej pracy.

SILVA RERUM.

Czy wiecie że . . .

. . . w londyńskim Zoo wybuchła w tym roku, po raz pierwszy od 110 lat, choroba papuzia.

(cyt. wg M. m. W.).

. . . związek aptekarzy w Czechosłowacji prowadzi pertraktakcje z towarzystwami lekarskimi o zmianę sposobu przepisywania recept. Aptekarze żądają m. in. zakazu wydawania leków na nieczytelnie pisane recepty.

(cyt. wg M. m. W.).

Ciekawostki.

Wyraz „szarlatan" pochodzi, wg jednych, od szkarłatowego koloru peleryny lekarskiej, wg drugich — od włoskiego wyrazu „ciarlare" (gadać), wg innych wreszcie — od lekarza paryskiego Latan, który rozjeżdżał karocą, no widok której pacjenci wołali „Voilà le char de Latan".

(cyt. wg M. m. W.).

Chwilka powagi.

S'il est possible de trouver quelque moyen qui rende communément les hommes plus sages et plus habiles qu'ils n'ont été jusqu'ici, je crois que c'est dans la médecine qu'on doit le chercher.

(cyt. wg Maurice de Fleury).

Najwyższym stopniem leczenia jest miłość.

(Paracelsus).

Tardiora sunt remedia quam mala. (Leki działają powolniej niż choroby).

(Tacyt).

Największą przeszkodę dla rozwoju medycyny stanowiły od wieków: autorytety i systemy.

(cyt. wg Virchowa).

Zakł. Graf. Z. Rundo i J. Sawiczewska, Warszawa.

CARBOSTIL KLAWE

Pałeczki węglowe ze srebrem koloidalnym.



Stany zapalne macicy.
Zatrzymanie łożyska u krów.
Przetoki ropne.

CAPSULAE CONTRA METRIT.
Klawe

(Jodorm., ac. boric., thymol)

Antisepticum narządów rodnych krów

Opakowanie: pudełka po 25 i 50 sztuk.

Wydawca: *Dr St. Klawe* Red. odpow. *Prof. J. Gordziałkowski*